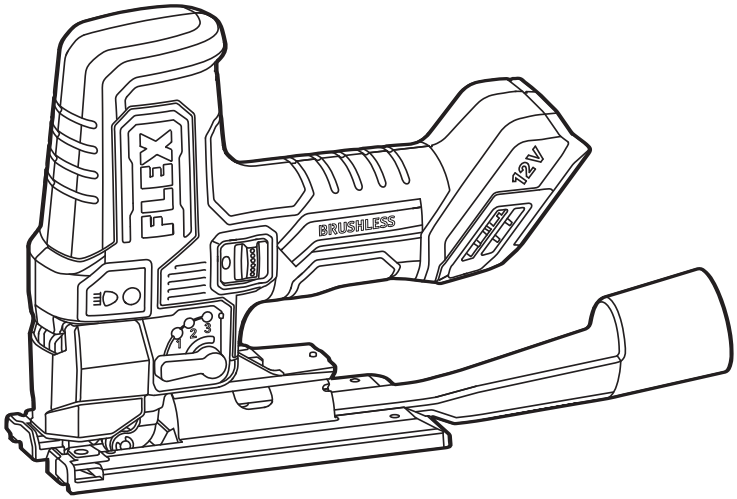
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

JSP 12-EC



de Originalbetriebsanleitung 7

en Original operating instructions 15

fr Notice d'instructions d'origine 22

it Istruzioni per l'uso originali 30

es Instrucciones de funcionamiento originales 38

pt Instruções de serviço originais 46

nl Originele gebruiksaanwijzing 54

da Originale driftsvejledning 62

no Originale driftsanvisningen 69

sv Originalbruksanvisning 76

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 83

el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 90

tr Orijinal işletme kılavuzu 99

pl Instrukcja oryginalna 106

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 114

cs Originální návod k obsluze 122

sk Originálny návod na obsluhu 129

hr Originalna uputa za rad 136

sl Izvirno navodilo za obratovanje 143

ro Instrucţiuni de funcţionare originale 150

bg Оригинално упътване за експлоатация 158

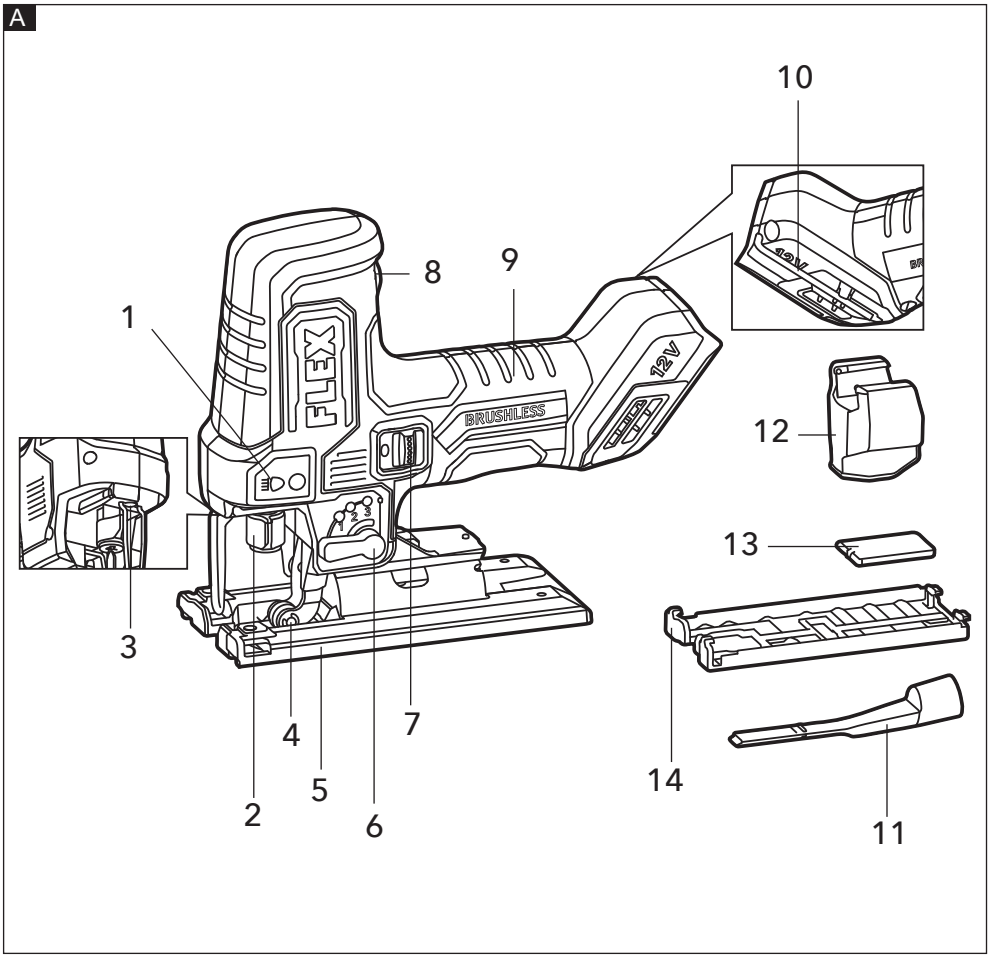
ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 167

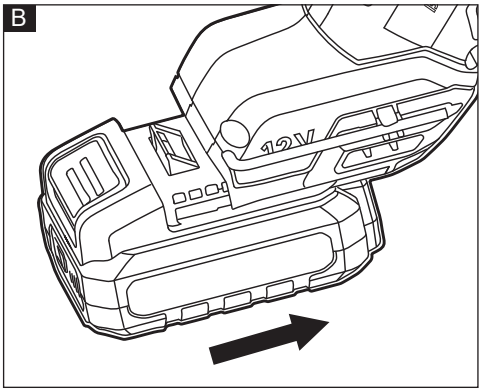
et Originaalkasutusjuhend 176

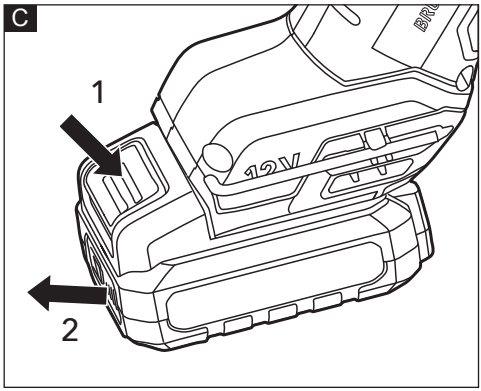
lt Originali naudojimo instrukcija 183

lv Lietošanas pamācības oriģināls 190

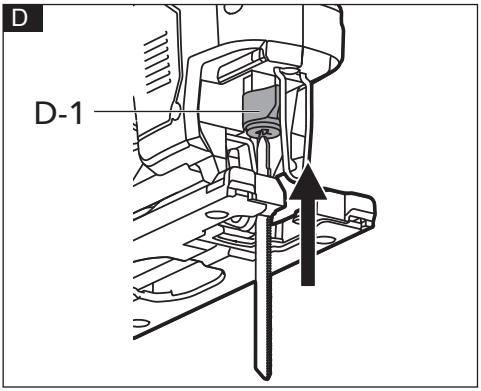
ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 198


A
10
8
9
1
12V
12
13
3
4
7
5
14
2
6
11

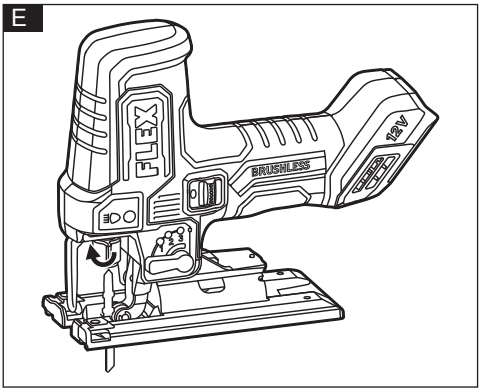

B
12V


C
1
12V
2

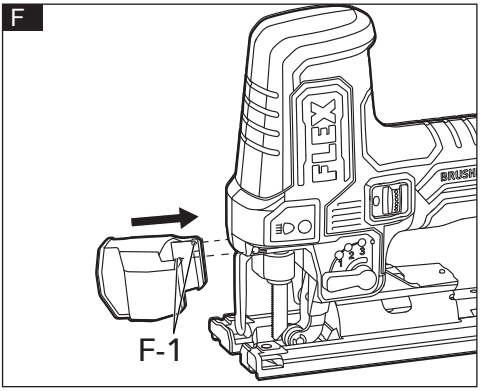
D


D-1

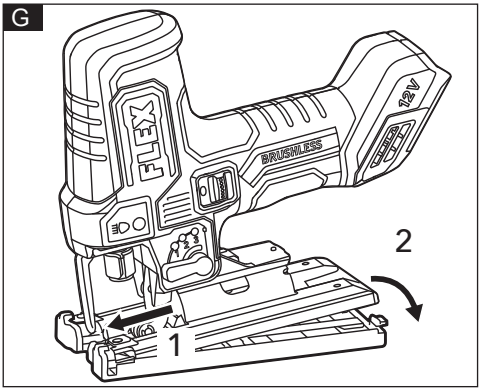
E


FLEX
BRUSHLESS
12V

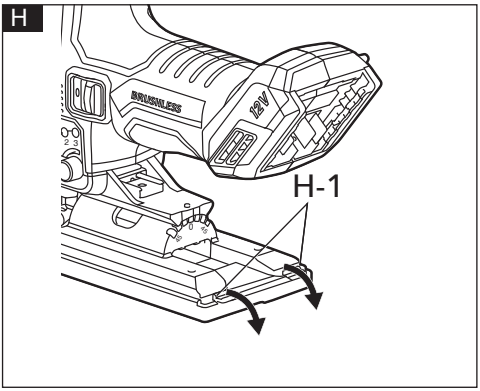
F


FLEX
F-1

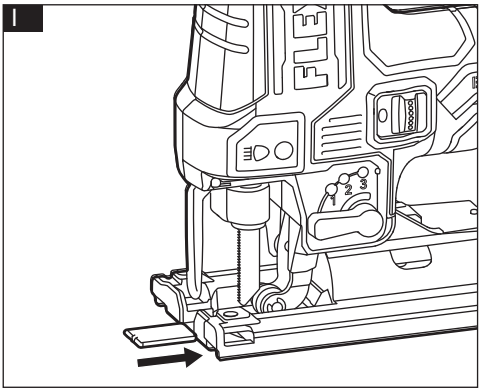
G


FLEX
BRUSHLESS
12V
2
1

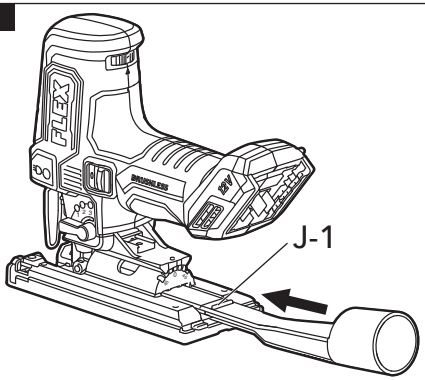
H


BRUSHLESS
12V
H-1

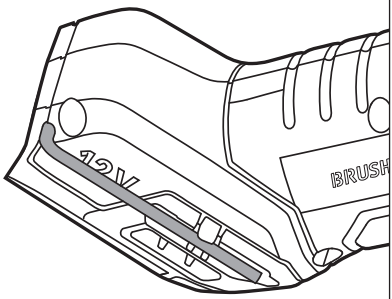
I



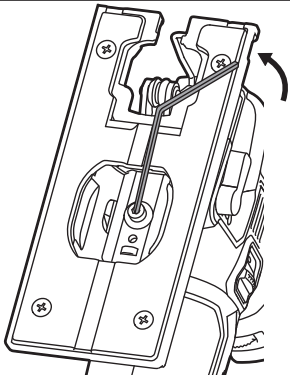
J



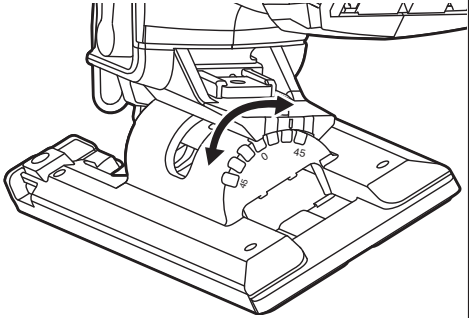
K



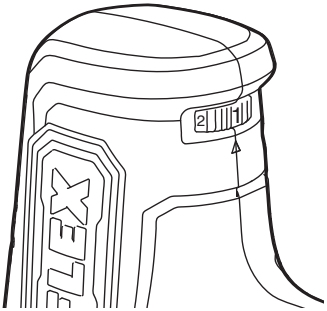
L



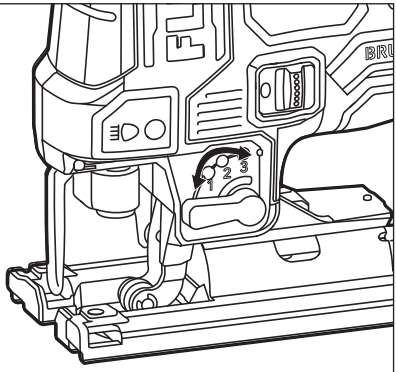
M



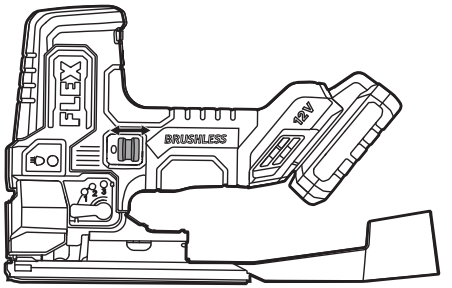
N



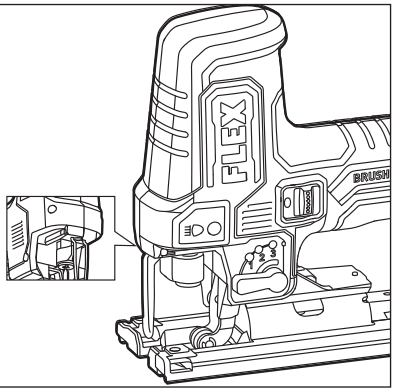
O



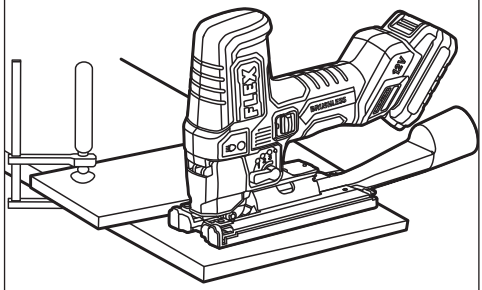
P



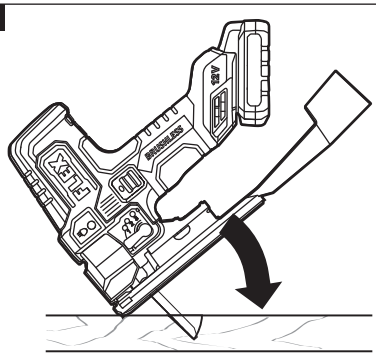
Q



R



S



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
	Augenschutz tragen
/min	Drehzahl
	Lesen Sie die Anweisungen
	Entsorgungshinweise für die Altmaschine (siehe Seite 13)!

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***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 Akku-Stichsäge darf nur

- *bestimmungsgemäß und*
- *in einwandfreiem Zustand verwendet werden.*

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

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Akku-Stichsäge ist
- für den Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Schneiden in Holz, Kunststoff, Metall vorgesehen und eignet sich für gerade und gekrümmte Schnitte.

Sicherheitshinweise für Stichsägen

⚠ ***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.*

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen fest, wenn Arbeiten ausgeführt werden, bei denen das Schneidgerät auf verdeckte Leitungen treffen kann.** Falls das Schneidwerkzeug einen Strom führenden Leiter kontaktiert, werden auch die frei liegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs stromführend und stellen für den Bediener somit eine Stromschlaggefahr dar.
- **Verwenden Sie Zwingen oder ein anderes praktisches Hilfsmittel, um das Werkstück an einer stabilen Arbeitsfläche einzuspannen und abzustützen.** Wenn Sie das Werkstück mit der Hand oder gegen Ihren Körper festhalten, bleibt es instabil und es besteht Gefahr, die Kontrolle zu verlieren.

- **Halten Sie die Hände aus dem Sägebereich fern. Greifen Sie nicht unter das Werkstück, das Sie gerade schneiden.** Es ist für Sie nicht einsehbar, wie weit sich das Sägeblatt Ihrer Hand nähert.
- **Keine stumpfen oder schadhaften Sägeblätter verwenden.** Das Sägeblatt kann dadurch leicht abbrechen oder Rückstöße verursachen.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug immer erst ab, nachdem es vollständig zum Stillstand ausgelaufen ist.** Das Anbauwerkzeug kann blockieren und dazu führen, dass Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.
- **Vermeiden Sie beim Entfernen des Sägeblatts aus dem Werkzeug den Kontakt mit der Haut und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe, wenn Sie das Sägeblatt oder Zubehör anfassen.** Das Zubehör kann nach längerem Gebrauch heiß sein.

Geräuschpegel und Schwingungen

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden gemäß EN 62841 ermittelt.
Der mit A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt normalerweise:
– Schalldruckpegel L_{pA}: 85 dB(A)
– Schallleistungspegel L_{WA}: 93 dB(A)
– Unsicherheit: K = 5 dB
Vibrationsgesamtwert:
– Emissionswert a_h (beim Durchtrennen von Brettern): 4.0 m/s^2
– Emissionswert a_h (beim Sägen von Blech): 3,0 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 (Die) in diesem Informationsblatt angegebene(n) Schwingungsgesamtwert(e) und der (die) angegebene(n) Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode nach EN 62841 gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.
Die Werte können für eine vorläufige Expositionsbewertung verwendet werden.
Der angegebene Schwingungsemissionswert gilt für die Hauptanwendungen des Werkzeugs.
Wird das Werkzeug jedoch für andere Anwendungen, mit anderem Zubehör oder schlechter Wartung eingesetzt, kann die Schwingungsemission 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 beim Einsatz des Elektrowerkzeugs entstehenden Schwingungen und Schallemissionen können von dem angegebenen Wert abweichen.

Zum Schutz des Benutzers sollten Handschuhe und ein Gehörschutz während des Geräteeinsatzes getragen werden.

⚠ ***VORSICHT!***

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

Technische Daten

Werkzeug		JSP 12-EC
Typ		Stichsäge
Nennspannung	V DC	12
Geschwindigkeit	spm	800-3000
Hublänge	mm	23
Schnittwinkel (links/ rechts)	°	0°-45°

Max. Sägekapazität in Holz in Aluminium in Metall	mm	 90 20 10	
Gewicht nach „EPTA Procedure 01/2003“ (ohne Akku)	kg	1,46	
Akku	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Gewicht des Akkus	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Betriebstemperatur	-10-40°C		
Lagertemperatur	< 50°C		
Ladetemperatur	4-40°C		
Ladegerät	CA 12/18, CA 12		

Übersicht (siehe Abbildung A)

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

1. **Schalter für LED-Arbeitsleuchte**
2. **Sägeblatthalterung**
3. **LED-Arbeitsleuchte**
4. **Führungsrolle**
5. **Sockel**
6. **Einstellhebel für Pendelhub**
7. **Ein-/Aus-Schalter**
8. **Geschwindigkeitsregler**
9. **Griff**
10. **Sechskantschlüssel**
11. **Staubabsaugrohr**
12. **Transparente Abdeckung**
13. **Splitterschutz**
14. **Abdeckplatte**

Bedienung

⚠ ***WARNUNG!***

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

Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs

Packen Sie die Akku-Stichsäge aus und überprüfen Sie, ob 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 Entriegelungsknopf (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!

Montieren und Demontieren des Sägeblatts (siehe Abbildungen D & E)

⚠ ***VORSICHT!***

Schalten Sie das Gerät immer aus und nehmen Sie den Akku ab, bevor Sie das Gerät einstellen oder Teile anbringen.

i ***ANMERKUNG***

Diese Stichsäge verwendet nur Stichsägeblätter mit T-Schaft.

Stellen Sie vor dem Montieren des Stichsägeblatts sicher, dass sich der Sägeblattklemmhebel (D-1) in entriegelter Position befindet.

Sägeblatt montieren

- Das Sägeblatt (mit der Verzahnung in Schneidrichtung zeigend) bis zum Anschlag in die Aussparung der Sägeblatthalterung (2) einführen (siehe Abbildung D).
- Der Hebel bewegt sich in die fixierte

Position und das Sägeblatt ist verriegelt. Stellen Sie sicher, dass die Hinterkante des Sägeblatts in die Führungsrolle (4) greift.
- Ziehen Sie das Sägeblatt leicht nach unten, um zu prüfen, ob das Sägeblatt fest arretiert ist.

Sägeblatt abmontieren

- Drehen Sie den Sägeblattklemmhebel (D-1) im Uhrzeigersinn und entfernen Sie das Sägeblatt (siehe Abbildung E).
- Lösen Sie den Sägeblattklemmhebel.
- Wenn die transparente Abdeckung angebracht ist, klappen Sie die Abdeckung hoch oder entfernen Sie sie, bevor Sie das Sägeblatt entfernen.

⚠ ***WARNUNG***

Das benutzte Sägeblatt nicht berühren, es kann heiß sein. Es besteht Verletzungsgefahr.

Transparente Abdeckung (siehe Abbildung F)

Abdeckung anbringen

- Entfernen Sie den Akku.
- Schieben Sie die transparente Schutzhaube (12) von vorn auf die Säge, bis die Rastnasen (F-1) der Schutzhaube in die Löcher der Stichsäge eingreifen.

Abmontieren der Schutzhaube

- Schieben Sie die transparente Schutzhaube (12) nach außen ab und lösen Sie die Rastnasen aus den Löchern der Stichsäge.

Montieren und Entfernen der Abdeckplatte (siehe Abbildung G&H)

Montieren der Abdeckplatte

- Entfernen Sie den Akku.
- Haken Sie die Abdeckplatte (14) an der Vorderseite des Sägefußes ein (siehe Abbildung G).
- Drücken Sie die Abdeckplatte (14) hinten nach unten und lassen Sie sie einrasten.

Abmontieren der Abdeckplatte

- Drücken Sie die Rastnasen (H-1) hinten an der Abdeckplatte (14) nach unten und nehmen Sie die Abdeckplatte ab (siehe Abbildung G).

Splitterschutz (siehe Abbildung I)

i ***ANMERKUNG***

Benutzen Sie den Splitterschutz (13) nicht beim Sägen mit Gehrungswinkeln.

Montage des Splitterschutzes

- Entfernen Sie den Akku.
- Stecken Sie den Splitterschutz (13) von vorne in die Abdeckplatte (14), jedoch nicht so weit, dass er das Sägeblatt berührt.
- Bringen Sie den Akku an.
- Schalten Sie die Säge ein und drücken Sie die Vorderseite des Splitterschutzes (13) gegen eine Werkbank, damit das Sägeblatt in die Schutzhaube (13) sägen kann, während es ganz in die Abdeckplatte (14) gleitet.

Entfernen des Splitterschutzes

- Schalten Sie die Stichsäge aus und nehmen Sie den Akku ab.
- Entfernen Sie das Sägeblatt und ziehen Sie den Splitterschutz (13) direkt ab.

Staubabsaugrohr (siehe Abbildung J)

Montieren des Staubabsaugrohrs

- Entfernen Sie den Akku.
- Führen Sie das Staubabsaugrohr (11) in die Öffnung auf der Rückseite der Stichsäge ein, bis die Rippe (J-1) am Rohr in die Stichsäge eingreift.

Entfernen des Staubabsaugrohrs

- Heben Sie das Staubabsaugrohr (11) am Ende an und ziehen Sie es ab.
- Das Staubabsaugrohr (11) kann an einen Staubsaugeradapter (separat erhältlich) angeschlossen werden.

Aufbewahrung für Sechskantschlüssel (siehe Abbildung K)

- Wenn der Sechskantschlüssel (10) nicht benötigt wird, kann er wie in Abbildung K gezeigt aufbewahrt werden, damit er nicht verloren geht.

Einstellen des Gehrungswinkels (siehe Abbildung L&M)

i ***ANMERKUNG***

Bevor Sie den Gehrungswinkel am Sägefuß einstellen, entfernen Sie das Staubabsaugrohr

(11) und den Splitterschutz (13), falls montiert.
Am Sägefuß kann ein Gehrungswinkel von 0° bis 45° (nach links oder rechts) eingestellt werden.

Einstellen des Gehrungswinkels

- Entfernen Sie den Akku.
- Drehen Sie das Werkzeug um und lösen Sie die Sechskantschraube (L-1) mit dem Sechskantschlüssel (10) gegen den Uhrzeigersinn.
- Schieben Sie den Sägefuß (5) etwas vor das Werkzeug und stellen Sie mithilfe der Skala an der Halterung den gewünschten Winkel (0° – 45°) ein. Schieben Sie den Sägefuß dann etwas zur Rückseite des Werkzeugs und ziehen Sie die Sechskantschraube (L-1) im Uhrzeigersinn fest.

Geschwindigkeitsregler (siehe Abbildung N)

Mit dem Geschwindigkeitsregler (8) kann die Sägegeschwindigkeit stufenlos verändert werden. Die höchste Geschwindigkeit 5 und die niedrigste 1. Zur Wahl der richtigen Geschwindigkeit für das jeweilige Werkstück siehe die Tabelle. Die richtige Geschwindigkeit hängt allerdings auch von der Art und Dicke des Werkstücks ab. Generell lässt sich mit einer höheren Geschwindigkeit schneller sägen, aber das Sägeblatt wird dadurch schneller abgenutzt. Wenn der Geschwindigkeitsregler (8) auf A gestellt ist, verringert das Werkzeug die Leerlaufdrehzahl automatisch, um die Vibration ohne Last einzugrenzen. Sobald das Werkzeug belastet wird, erhöht es auf die höchste Stufe.

Werkstück	Nummer
Holz	4-5
Weichstahl	3-5
Edelstahl	3-4
Aluminium	3-5
Kunststoffe	1-4

Pendelhubeinstellung (siehe Abbildung O)

Zur optimalen Anpassung an die Sägegeschwindigkeit, die Schnittleistung, das Schnittmuster und an den zu sägenden Werkstoff ist die Maschine mit vier Pendelhubeinstellungen ausgerüstet.
Der Pendelhub kann mit dem Regler (6) eingestellt werden.
Der optimale Pendelhub für den jeweiligen Zweck lässt sich durch Ausprobieren am besten ermitteln. Folgendes ist zu empfehlen:

Position	Schnittführung	Anwendung
0	Geradlinige Schnittführung	Zum Sägen von Weichstahl, Edelstahl und Kunststoffen. Für saubere Schnitte in Holz und Sperrholz.
1	Geringer Pendelhub	Zum Sägen von Weichstahl, Aluminium und Hartholz
2	Mittlerer Pendelhub	Zum Sägen von Holz und Sperrholz. Zum schnellen Sägen von Aluminium und Weichstahl.
3	Maximaler Pendelhub	Zum schnellen Sägen von Holz und Sperrholz

Ein- und Ausschalten (siehe Abbildung P)

Einschalten: Ein-/Ausschalter (7) nach vorne schieben und loslassen.

Ausschalten: Ein-/Ausschalter (7) nach hinten schieben und loslassen.

LED-Arbeitsleuchte (siehe Abbildung Q)

Vorne am Werkzeug befindet sich eine LED-Arbeitsleuchte (3).

Setzen Sie den Akku ein, schalten Sie die Stichsäge ein und drücken Sie den Schalter der LED-Arbeitsleuchte (1), um die LED (3) einzuschalten.

Etwa 2 Sekunden nach dem Ausschalten des Ein-/Ausschalters (7) schaltet sie sich aus.

Die LED-Arbeitsleuchte (3) verfügt über eine Memory-Funktion, die sich die letzte Einstellung merkt.

Bei einer Überlastung oder Überhitzung des Werkzeugs oder des Akkus blinkt die LED-

Arbeitsleuchte (3) 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, blinkt die LED-Arbeitsleuchte (3) langsam. Akku aufladen.

Wenn die LED-Arbeitsleuchte (3) beim Einschalten des Geräts nicht aufleuchtet oder sich während des Betriebs plötzlich ausschaltet, kann dies an einem internen Kommunikationsfehler liegen. Lassen Sie das Gerät beim Kundendienst oder einer autorisierten Servicewerkstatt reparieren.

Sägetipps

⚠ ***WARNUNG!***

Vor dem Anschließen des Akkus immer prüfen, ob der Schalter korrekt funktioniert und beim Loslassen wieder in Ausschaltstellung zurückspringt.

⚠ ***WARNUNG!***

Tragen Sie immer eine Schutzbrille mit Seitenschutz, wenn Sie das Elektrowerkzeug bedienen oder Staub wegblasen. *Falls viel Staub entsteht, tragen Sie außerdem eine Staubmaske.*

⚠ ***WARNUNG!***

Um einen Kontrollverlust und ernsthafte Verletzungen zu vermeiden, immer darauf achten, dass das Sägeblatt seine volle Sollgeschwindigkeit erreicht hat, bevor es am Werkstück angesetzt wird.

Die gute Werkstückseite muss nach unten zeigen. Das Werkstück sollte in einem Schraubstock oder mit Zwingen eingespannt werden.

Zeichnen Sie die Sägeführung als Markierungslinien auf der Werkstückseite an, die Ihnen zugewandt ist. Setzen Sie die Vorderkante des Sägefußes am Werkstück an. Das Sägeblatt muss mit der Markierungslinie der Schnittführung fluchten.

Halten Sie die Stichsäge gut fest, schalten Sie sie ein und drücken Sie sie fest an, damit der Sägefuß flach aufliegt. Führen Sie die Säge dabei langsam in das Werkstück und in Schnittrichtung ein.

Erhöhen Sie die Schnittgeschwindigkeit schrittweise und sägen Sie möglichst nah an der Markierungslinie (es sei denn, Sie möchten mehr Material für den späteren Feinschliff übrig lassen). Damit das Werkstück fest eingespannt bleibt, müssen Sie es im Schraubstock oder die Schraubzwingen unter Umständen versetzen. Keine Gewalt auf die Säge ausüben. Andernfalls nutzen sich die Zähne durch den starken Abrieb ab, ohne dass Material abgetragen wird. Das Sägeblatt bricht dann eventuell ab.

Überlassen Sie die meiste Arbeit der Säge. In Kurven langsam sägen, damit das Sägeblatt schräg zur Faser sägen kann. Dadurch bleibt die Schnittführung genau und es wird verhindert, dass das Sägeblatt wandert.

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Abbildung R)

Verwenden Sie nach Möglichkeit ein grob gezahntes Sägeblatt. Spannen Sie parallel zur Schnittführung und bündig mit der Seite des Sägefußes einen Parallelanschlag am Werkstück ein.

Markieren Sie zuerst die Schnittlinie und spannen Sie den Parallelanschlag parallel sowie im gleichen Abstand wie zwischen dem Sägeblatt und der Seitenkante des Sägefußes ein, oder markieren Sie zuerst die Seitenkante des Sägefußes und spannen Sie dann den Parallelanschlag an der Markierung sowie parallel zur Schnittlinie ein.

Achten Sie beim Sägen darauf, dass die Sägefußkante bündig am Lineal anliegt und flach auf dem Werkstück aufliegt.

Tauchsägen (siehe Abbildung S)

i ***ANMERKUNG***

Das Tauchsägen mit Rollensägeblättern ist nicht zu empfehlen.

⚠ ***WARNUNG!***

Nicht in Metalloberflächen tauchsägen.

Das Tauchsägen spart Zeit und ist dann von Vorteil, wenn grobe Öffnungen in weicheren Werkstoffen hergestellt werden sollen. Für einen Innen- oder Taschenschnitt muss vorher kein Loch gebohrt werden.
Zeichnen Sie die gewünschte Öffnung an. Halten Sie die Säge gut fest und kippen Sie sie nach vorn, sodass die Vorderkante des Sägefußes auf dem Werkstück ruht. Das Sägeblatt muss dabei aber noch weit

vom Werkstück entfernt sein. Schalten Sie das Gerät ein und senken Sie das Sägeblatt allmählich ab. Die Vorderkante des Sägefußes muss dabei weiter auf dem Werkstück aufliegen. Sobald das Sägeblatt das Werkstück berührt, üben Sie weiter Druck auf die Sägefußkante aus und bewegen Sie dabei die Säge langsam wie bei einem Scharnier nach unten, bis das Sägeblatt die Stelle durchsägt und der Sägefuß flach auf dem Werkstück aufliegt.
Sägen Sie über die markierte Schnittlinie hinaus.
Zum Herstellen spitzer Ecken zunächst bis zur Ecke sägen. Dann die Säge stoppen und etwas zurückbewegen, bevor die Ecke umrundet wird. Nach dem Herstellen der Öffnung jede Ecke nachbearbeiten. Dazu aus gegenüber liegender Richtung rechtwinklig zusägen.

Sägen von Metall

⚠ ***WARNUNG!***

Auf keinen Fall Holzsägeblätter zum Sägen von Metall verwenden. *Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.*

Beim Sägen in Metall muss das Material eingespannt werden. Die Säge muss langsam geführt werden.

Mit niedriger Geschwindigkeit arbeiten.

Das Sägeblatt weder verdrehen, noch verbiegen oder starken Druck darauf ausüben. Falls die Säge springt oder hüpft, ein Sägeblatt mit feineren Zähnen verwenden.

Falls sich das Sägeblatt beim Sägen von weichem Metall zusetzt, ein Sägeblatt mit gröberen Zähnen verwenden.

Um das Sägen zu erleichtern, das Sägeblatt mit Schneidwachs (sofern verfügbar) vorbehandeln oder beim Sägen von Stahl mit Schneidöl einölen.

Dünnes Metall sollte zwischen zwei Holzstücken eingefasst werden oder an einem Stück Holz fest angeklemmt werden (Holz auf dem Metall). Die Schnittlinie oder Markierung oben auf dem Holzstück anbringen.

Beim Sägen von Aluminium-Extrusionsteilen oder Winkeleisen das Werkstück in eine Werkbank einspannen und dicht an den Spannbacken vorbeisägen.

Beim Sägen von Rohrleitungen mit einem größeren Durchmesser, für den die Tiefe des Sägeblatts nicht ausreicht, zuerst die Rohrwand durchsägen. Danach das Sägeblatt in den Schnitt einführen und beim Sägen das Rohr drehen.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***

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

Reinigung

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

Ersatzteile und Zubehör

Sonstiges Zubehör, insbesondere Werkzeuge und Polierhilfen, siehe Kataloge der Hersteller.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
www.flex-tools.com

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

Machen Sie Elektrowerkzeuge, die nicht mehr verwendet werden, unbrauchbar:

– *akkubetriebene Elektrowerkzeuge durch Entfernen des Akkus.*



Nur EU-Länder
Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll werfen!

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

Rohstoffrückgewinnung anstatt Abfallentsorgung.

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

⚠ ***WARNUNG!***

Akkus/Batterien weder im Hausmüll

entsorgen noch ins Feuer oder Wasser werfen. Altbatterien/Akkus nicht öffnen.
Nur für EU-Länder:
Gemäß der Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder Alt-Batterien/Akkus recycelt werden.

ANMERKUNG
Über entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten gibt der Fachhandel Auskunft!

CE-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass das unter „Technische Spezifikationen" 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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Technischer Leiter	Leiter Qualitätsabteilung (QD)

1.11.2023; 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
	Wear eye protection
/min	Rotation rate
	Read the instructions
	Disposal information for the old machine (see page 20)!

For your safety

⚠ ***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 cordless jig saw may be used only

- *as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

The cordless jig saw is intended
- for commercial use in industry and trade,
- for making cutting in wood, plastic, metal and is suitable for straight and curved cuts.

Safety instructions for jig saw

⚠ ***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.*

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Keep hands away from cutting area. Do not reach under the material being cut.** The proximity of the blade to your hand is hidden from your sight.
- **Do not use dull or damaged blades.** Bent blade can break easily or cause kickback.
- **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- **When removing the blade from the tool avoid contact with skin and use proper protective gloves when grasping the blade or accessory.** Accessories may be hot after prolonged use.

Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 62841.
The A evaluated noise level of the power tool is typically:
– Sound pressure level L_{pA}: 85 dB(A)
– Sound power level L_{WA}: 93 dB(A)
– Uncertainty: K = 5 dB
Total vibration value:
– Emission value a_h (cutting boards): 4.0 m/s^2
– Emission value a_h (cutting sheet metal): 3.0 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 declared vibration total value(s) and the declared noise emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a measurement method standardized in EN 62841 and may be used to compare one tool with another.
It may be used for a preliminary assessment of exposure. The specified vibration emission level represents the main applications of the tool.
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, organization of work patterns.

⚠ ***WARNING:***

The vibration and noise emissions during actual use of the power tool can differ from the declared value in which the tool is used;
In order to protect the operator, user should wear gloves and ear protectors in the actual conditions of use.

⚠ ***CAUTION!***

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

Technical data

Tool		JSP 12-EC	
Type		Jig Saw	
Rated voltage	Vdc	12	
Speed	spm	800-3000	
Stroke length	mm	23	
Cutting angle (left/right)	°	0°-45°	
Max.sawing capacity in wood in aluminium in metal	mm	 90 20 10	
Weight according to"EPTA Procedure 01/2003" (without battery)	kg	1.46	
Battery	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Weight of battery	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 0.4
Working temperature	-10-40°C		
Storage temperature	< 50°C		
Charging temperature	4-40°C		
Charger	CA 12/18, CA 12		

Overview (see figure A)

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

1. **LED worklight switch**
2. **Blade holder**
3. **LED worklight**
4. **Guide roller**
5. **Base**
6. **Orbital control lever**
7. **On/off switch**
8. **Speed adjusting dial**
9. **Handle**
10. **Hex key**
11. **Dust extraction tube**
12. **Transparent cover**
13. **Anti-splinter guard**
14. **Cover plate**

Operating instructions

⚠ ***WARNING!***

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

Before switching on the power tool

Unpack the cordless jig saw and check that here are no missing or damaged parts.

i ***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!

Install and remove the saw blade (see figure D&E)

⚠ ***CAUTION!***

Always turn the tool off and remove the battery pack before making any adjustments or assembling parts.

i ***NOTE***

This jig saw uses only T-shank jig saw blade.

Before installing the jig saw blade, make sure that the blade clamp lever (D-1) is in the released position.

To install the saw blade

- Insert the blade (with its teeth facing the cutting direction) into the slot of the blade holder (2) as far as it can go (see figure D).
- The lever moves to the fixed postion and the blade is locked. Make sure that the back edge of the blade fits into the guide roller (4).
- Pull down the blade lightly to make sure that the blade is securely locked in place.

To remove the saw blade

- Rotating the blade clamp lever (D-1) clockwise and remove the saw blade (see figure E).
- Release the blade clamp lever.
- If the transparent cover is installed, flip the cover upward or remove it before removing the saw blade.

⚠ ***WARNING***

Do not touch used blade, it may be hot. Personal injury may result.

Transparent cover (see figure F)

To install the cover

- Remove the battery.
- Place the transparent cover (12) in front of the saw until the guard tabs (F-1) snap into the holes on the jig saw.

To remove the cover

- Pull the transparent cover (12) outwards and disengage it from the holes on the jig saw to remove it.

Install and remove the cover plate (see figure G&H)

To install the cover plate

- Remove the battery.
- Hook the cover plate (14) to the front of the base (see figure G) .
- Push the cover plate (14) down at the back and allow it to click into place.

To remove the cover plate

- Press the tabs (H-1) on the back of cover

plate (14) down and remove the cover plate (see figure G).

Anti-splinter guard (see figure I)

NOTE

Do not use the anti-splinter guard (13) when making bevel/angle cuts.

To install the anti-splinter guard

- Remove the battery.
- Insert the anti-splinter guard (13) into the cover plate (14) from the front, but not far enough to touch the blade.
- Attach the battery pack.
- Turn the saw on and press the front of the anti-splinter guard (13) against a workbench to allow the saw blade to cut into the guard (13) as it slides the rest of the way into the cover plate (14).

To remove the anti-splinter guard

- Turn off the jig saw and remove the battery.
- Remove the saw blade and pull out the anti-splinter guard (13) directly.

Dust extraction tube (see figure J)

To install the dust extraction tube

- Remove the battery.
- Insert the dust extraction tube (11) into the opening at the rear of the jig saw until the rib (J-1) on the tube hits the jig saw .

To remove the dust extraction tube

- Lift the end of the dust extraction tube (11) upwards and pull out to remove it.
- The dust extraction tube (11) can be connected to a vacuum adapter (sold separately).

Hex key storage (see figure K)

- When not in use, store the hex key (10) as shown in the figure K to keep it from being loss.

Adjust the bevel angle (see figure L&M)

NOTE

Before adjusting the bevel angle of the base, remove dust extraction tube (11) and anti-splinter guard (13) if used.

The base can be tilted at 0° to 45° (left or right) for bevel setting.

To set the bevel angle

- Remove the battery.
- Turn the tool upside down and use the hex key(10) to loosen hex screw (L-1) by turning it counterclockwise.
- Push the base (5) slightly towards the front of the tool and tilt it to the desired angle (0° – 45°) by using the scale that is marked on the bracket. Then push the base slightly towards the back of the tool and tighten the hex screw (L-1) by turning it clockwise.

Speed adjusting dial (see figure N)

The tool speed can be adjusted by turing the speed adjusting dial (8). You can get the highest speed at 5 and the lowest speed at 1. Refer to the table to select the proper speed for the work piece to be cut. However, the appropriate speed may differ with the type or thickness of the workpiece. In general,higher speeds will allow you to cut workpieces faster but the service life of the blade will be reduced.

When the speed adjusting dial (8) is in the position A, the tool automatically reduces the no-load speed to reduce the vibration under no-load. Once the tool gets load, the tool speed reaches the highest value.

Workpiece	Number
Wood	4-5
Mild steel	3-5
Stainless steel	3-4
Aluminum	3-5
Plastics	1-4

Orbital action settings (see figure O)

The tool is equipped with four orbital-action settings for optimal adaptation to the cutting speed, cutting capacity, cutting pattem, and the material being sawed.

The orbital action can be adjusted with the orbital control lever (6).

The optimal orbital action setting for the respective application can be determined through practical testing. The following recommendations apply:

Position	Cutting action	Application
0	Straight line cutting action	For cutting mild steel, stainless steel and plastics. For clean cuts in wood and plywood.
1	Low orbital action	For cutting mild steel, aluminum and hard wood.
2	Medium orbital action	For cutting wood and plywood. For fast cutting in aluminum and mild steel.
3	Maximum orbital action	For fast cutting in wood and plywood.

Switch on and off (see figure P)

Switching ON: push the on/off switch (7) forward and release.

Switching OFF: push the on/off switch(7) backward and release.

LED worklight (see figure Q)

Your tool is equipped with a LED worklight (3) located on the front of the tool.

Install the battery, switch the jig saw on and press the LED worklight switch (1) to turn on the LED worklight (3).

It will turn off approximately 2 seconds after the on/off switch (7) is turned off.

The LED worklight (3) features a memory function with saving the last setting.

The LED worklight (3) 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 worklight (3) will flash more slowly to indicate that the battery is at low-battery capacity. Recharge the battery pack.

If the LED worklight (3) fails to light up when you switch on the tool, or it turns off suddenly during your operation, it may be caused by the internal communication error. Please contact customer service or an authorized service center for assistance.

Cutting tips

⚠ ***WARNING!***

Before attaching the battery onto the tool, always check to determine that the switch performs properly and returns to the "OFF" position when released.

⚠ ***WARNING!***

Always wear safety goggles or safety glasses with side shields during power tool operation or when blowing dust. *If operation is dusty, also wear a dust mask.*

⚠ ***WARNING!***

To avoid loss of control and serious injury, make sure that the blade reaches the full desired speed before touching it to the workpiece.

Face the good side of the material down and secure it in a bench vise, or clamp it down.

Draw cutting lines or designs on the side of the material facing towards you. Place the front edge of the saw base on the workpiece and align the blade with the line to be cut.

Hold the jigsaw firmly, turn it on, and press down to keep the saw base flat against the work as you slowly push the saw into the workpiece in the direction of the cut.

Gradually increase the cutting speed, cutting close to the line (unless you want to leave stock for finish sanding). You may have to adjust or relocate the vise or clamps as you cut to keep the work stable. Do not force the saw, or the blade teeth may rub and wear without cutting and the blade may break. Let the saw do most of the work. When following curves, cut slowly so that the blade can cut across the grain. This will give you an accurate cut and will prevent the blade from wandering.

Cutting with a straightedge (see figure R)

Always use a rough-cut blade when possible. Clamp a straightedge onto the workpiece parallel to the line of cut and flush with the side of the base.

First mark the line of cut and then position the straightedge parallel and at the same distance as between the blade and the side edge of the base or first mark the side edge of the base and then clamp the straightedge on the mark and parallel to the cut line.

As you cut, keep the base edge flush against the straightedge and flat on the workpiece.

Plunge cutting(see figure S)

NOTE

We do not recommend plunge cutting with a scroll blade.

WARNING!

Do not plunge cut into metal surfaces.

Plunge cutting is useful and time-saving in making rough openings in softer materials. It is not necessary to drill a hole for an inside or pocket cut.

Draw lines for the opening.

Hold the saw firmly and tilt it forward so that the toe of the saw base rests on the work, but with the blade remains well clear of the work. Start the motor, and then very gradually lower the blade while keeping the toe on the workpiece. When the blade touches the work, continue pressing down on the toe of the saw base and slowly pivot the saw like a hinge until the blade cuts through and the base rests flat on the work.

Saw ahead on the line of cut line.

To make sharp corners, cut up to the corner, then stop the saw and back up slightly before rounding the corner. After the opening is complete, go back to each corner and cut it from the opposite direction to square it off.

Metal cutting

WARNING!

Never use the wood-cutting blade for cutting metals. *Failure to do so could result in serious personal injury.*

Clamp the material when cutting metal. Be sure to move the saw along slowly.

Use lower speeds.

Do not twist, bend, or force the blade. If the saw jumps or bounces, use a blade with

finer teeth.

If the blade seems clogged when cutting soft metal, use a blade with coarser teeth.

For easier cutting, lubricate the blade with a stick of cutting wax, if available, or with cutting oil when cutting steel.

Thin metal should be sandwiched between two pieces of wood or tightly clamped onto a single piece of wood (wood on top of the metal). Draw the cut lines or design on the upper piece of wood.

When cutting aluminum extrusion or angle iron, clamp the work in a bench vise and saw close to the vise jaws.

When sawing tubing and the diameter is larger than the blade is deep, cut through the wall of the tubing and then insert the blade into the cut, rotating the tube as you saw.

Maintenance and care

WARNING!

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

Cleaning

- Clean the power tool and grille in front of the vent slots regularly. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.
- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Spare parts and accessories

For other accessories, in particular tools and polishing aids, see 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 on our sole responsibility that the product described in "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/EC, 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)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

UKCA 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 62841-2-11:2016+A1:2018
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)

1.11.2023

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 dommages matériels.

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

Symboles figurant sur l'outil électrique

V	Volts
	Porter une protection oculaire
/min	Vitesse de rotation
	Lisez les instructions
	Informations sur l'élimination de l'outil usagé (voir page 28) !

Consignes de sécurité

⚠ ***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 scie sauteuse sans fil ne peut être utilisée
- *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

Cette scie sauteuse sans fil est destinée à un
- usage commercial dans les secteurs de l'industrie et du commerce,
- pour réaliser des coupes dans le bois, le plastique, le métal. Elle convient aux coupes droites et courbes.

Consignes de sécurité pour les scies sauteuses

⚠ ***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.*

- **Tenez l'outil électrique par ses surfaces de préhension isolées quand vous effectuez une opération pendant laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec un fil électrique non visible.** Si l'accessoire de coupe entre en contact avec un fil électrique sous tension, les parties métalliques non carénées de l'outil électrique peuvent se retrouver sous tension et l'opérateur risque de subir un choc électrique.
- **Utilisez des serre-joints ou une autre méthode pratique pour fixer et soutenir la pièce à travailler sur une plateforme stable.** Si vous tenez la pièce à travailler à la main ou contre votre corps, elle sera instable et vous risquez de perdre le contrôle.
- **Gardez les mains éloignées de la zone de coupe. Ne les placez pas sous le matériau à couper.** La proximité de la lame avec votre

main est cachée à votre vue.
- **N'utilisez pas de lame émoussée ou endommagée.** Une lame pliée peut se briser facilement ou provoquer un rebond.
- **Attendez toujours l'arrêt complet de l'outil électrique avant de le poser.** L'embout de l'outil peut se coincer et vous faire perdre le contrôle de l'outil électrique.
- **Lorsque vous retirez la lame de l'outil, évitez tout contact avec la peau et utilisez des gants de protection appropriés pour saisir la lame ou l'accessoire.** Les accessoires peuvent être chauds après une utilisation prolongée.

Bruit et vibration

Les valeurs de bruit et de vibration ont été déterminées conformément à la norme EN 62841.
Le niveau acoustique évalué A de l'outil est typiquement :
– Niveau de pression acoustique L_{pA} : 85 dB(A)
– Niveau de puissance acoustique L_{WA} : 93 dB(A)
– Incertitude : K = 5 dB
Valeur de vibration totale :
– Valeur d'émission a_h (planches à découper) : 4,0 m/s^2
– Valeur d'émission a_h (coupe de tôle) : 3,0 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***

La ou les valeurs totales de vibration déclarée et le niveau d'émission sonore déclaré indiqués ici ont été mesurés conformément à une méthode de mesure standardisée selon la norme EN 62841 et peuvent être utilisés pour comparer les outils entre eux.

Il peut aussi servir pour effectuer une évaluation préliminaire de l'exposition. Le niveau des émissions vibratoires spécifié se réfère aux applications principales de l'outil. 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 :***

Le niveau de vibration et de bruit lors de l'utilisation réelle de l'outil peut être différent de la valeur déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé ;

Afin de protéger l'opérateur, l'utilisateur doit porter des gants et des protections auditives en conditions réelles d'utilisation.

⚠ ***ATTENTION !***

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

Spécifications techniques

Outil		JSP 12-EC
Type		Scie sauteuse
Tension nominale	Vdc	12
Vitesse	spm	800-3000
Course de la lame	mm	23
Angle de coupe (gauche/droite)	°	0°-45°
Max. capacité de sciage du bois, de l'aluminium, du métal	mm	90 20 10
Poids selon la « Procédure EPTA 01/2003 » (sans batterie)	kg	1,46
Batterie	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0

Poids de la batterie	kg	AP 12/2.5	0,3
		AP 12/4.0	0,4
		AP 12/5.0	0,4
Température d'utilisation	-10-40°C		
Température de stockage	< 50°C		
Température de recharge	4-40°C		
Chargeur	CA 12/18, CA 12		

Vue d'ensemble (voir image A)

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

1. **Interrupteur de lampe de travail LED**
2. **Porte-lame**
3. **Lampe de travail LED**
4. **Rouleau de guidage**
5. **Socle**
6. **Levier de réglage du mouvement orbital**
7. **Interrupteur marche/arrêt**
8. **Bouton de réglage de la vitesse**
9. **Poignée**
10. **Clé six pans**
11. **Tube d'extraction des poussières**
12. **Couvercle transparent**
13. **Protection anti-éclats**
14. **Capot**

Consignes d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Retirez la batterie avant toute opération sur l'outil électrique.

Avant de mettre l'outil électrique en marche

Déballez la scie sauteuse sans fil et vérifiez qu'il n'y a aucune pièce manquante ou 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 schéma C).

⚠ ***ATTENTION !***

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

Installez et retirez la lame (voir figure D&E)

⚠ ***ATTENTION !***

Éteignez toujours l'outil et retirez sa batterie avant d'effectuer un réglage ou d'assembler des pièces.

i ***REMARQUE***

Cette scie sauteuse utilise uniquement une lame de scie sauteuse à tige en T.

Avant d'installer la lame de la scie sauteuse, assurez-vous que le levier de serrage de la lame (D-1) est en position relâchée.

Pour monter la lame

- Insérez la lame (avec les dents dans le sens de coupe) dans la fente du porte-lame (2) aussi loin que possible (voir figure D).
- Le levier se déplace en position fixe et la lame est verrouillée. Assurez-vous que le bord arrière de la lame s'insère dans le rouleau de guidage (4).
- Abaissez légèrement la lame pour vous assurer qu'elle est bien verrouillée.

Pour retirer la lame

- Tournez le levier de serrage de la lame (D-1) dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez la lame (voir figure E).
- Relâchez le levier de serrage de la lame.
- Si le couvercle transparent est installé, retournez-le vers le haut ou retirez-le avant de retirer la lame.

⚠ ***AVERTISSEMENT***

Ne touchez pas une lame utilisée, elle peut être chaude. Vous pourriez vous blesser.

Couvercle transparent (voir figure F)

Pour installer le couvercle

- Retirez la batterie.
- Placez le couvercle transparent (12) devant la scie sauteuse jusqu'à ce que les languettes du capot (F-1) s'enclenchent dans les trous de la scie sauteuse.

Pour retirer le couvercle

- Tirez le couvercle transparent (12) vers l'extérieur et dégagez-le des trous de la scie sauteuse pour le retirer.

Installez et retirez le capot (voir figure G&H)

Pour installer le capot

- Retirez la batterie.
- Accrochez le capot (14) à l'avant de la base (voir figure G).
- Poussez le capot (14) vers le bas à l'arrière et laissez-le s'enclencher.

Pour retirer le capot

- Appuyez sur les languettes (H-1) à l'arrière du capot (14) vers le bas et retirez le capot (voir figure G).

Protection anti-éclats (voir figure I)

REMARQUE

N'utilisez pas la protection anti-éclats (13) lors de coupes en biseau ou en angle.

Pour installer la protection anti-éclats

- Retirez la batterie.
- Insérez la protection anti-éclats (13) dans le capot (14) par l'avant, mais pas assez loin pour toucher la lame.
- Insérez la batterie.
- Allumez la scie et appuyez l'avant de la protection anti-éclats (13) contre un établi pour permettre à la lame de couper dans la protection (13) pendant qu'elle glisse jusqu'au bout dans le capot (14).

Pour retirer la protection anti-éclats

- Éteignez la scie sauteuse et retirez la batterie.
- Retirez la lame de scie et retirez directement la protection anti-éclats (13).

Tube d'extraction des poussières (voir figure J)

Pour installer le tube d'extraction de poussière

- Retirez la batterie.
- Insérez le tube d'extraction des poussières (11) dans l'ouverture à l'arrière de la scie sauteuse jusqu'à ce que la nervure (J-1) du tube touche la scie sauteuse.

Pour retirer le tube d'extraction des poussières

- Soulevez l'extrémité du tube d'extraction des poussières (11) vers le haut et tirez pour le retirer.
- Le tube d'extraction des poussières (11) peut être connecté à un adaptateur d'aspirateur (vendu séparément).

Rangement de la clé hexagonale (voir figure K)

- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, rangez la clé hexagonale (10) comme indiqué sur la figure K pour éviter de la perdre.

Ajustez l'angle de biseau (voir figure L&M)

REMARQUE

Avant de régler l'angle de biseau de la base, retirez le tube d'extraction des poussières (11) et la protection anti-éclats (13), le cas échéant.

La base peut être inclinée de 0° à 45° (à gauche ou à droite) pour le réglage du biseau.

Pour définir l'angle de biseau

- Retirez la batterie.
- Retournez l'outil et utilisez la clé hexagonale (10) pour desserrer la vis hexagonale (L-1) en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Poussez légèrement la base (5) vers l'avant de l'outil et inclinez-la à l'angle souhaité (0° – 45°) en utilisant l'échelle marquée sur le support. Poussez ensuite légèrement la base vers l'arrière de l'outil et serrez la vis hexagonale (L-1) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Bouton de réglage de la vitesse (voir figure N)

La vitesse de l'outil peut être réglée en tournant le bouton de réglage de la vitesse (8). La vitesse la plus élevée est atteinte au niveau 5 et la plus faible au niveau 1. Référez-vous au tableau pour sélectionner la vitesse adaptée à la pièce à scier. Notez cependant que la vitesse adaptée peut différer en fonction du type ou de l'épaisseur de la pièce. En général, des vitesses élevées vous permettent de couper des pièces plus rapidement mais réduiront la durée de vie de la lame.
Lorsque le bouton de réglage de la vitesse (8) est sur la position A, l'outil réduit automatiquement le régime à vide pour diminuer les vibrations lorsqu'il tourne à vide. Une fois que l'outil ne tourne plus à vide, la vitesse atteint la valeur maximale.

Pièce à usiner	Nombre
Bois	4-5
Acier doux	3-5
Acier inoxydable	3-4
Aluminium	3-5
Plastiques	1-4

Paramètres du mouvement orbital (voir figure O)

L'outil est doté de quatre paramètres de mouvement orbital pour une adaptation optimale à la vitesse de coupe, à la capacité de coupe, au plan de coupe ainsi qu'au matériau à scier.
Le mouvement orbital peut être réglé à l'aide du levier de réglage du mouvement orbital (6).
Le réglage orbital le mieux adapté à chaque application peut être déterminé en procédant à des tests pratiques. Les recommandations suivantes s'appliquent :

Position	Mouvement de coupe	Application
0	Ligne droite	Pour couper de l'acier doux, de l'acier inoxydable et des plastiques. Pour des coupes nettes dans le bois et le contreplaqué.
1	Faible action orbitale	Pour couper de l'acier doux, de l'aluminium et du bois dur.
2	Mouvement orbital moyen	Pour couper le bois et le contreplaqué. Pour des coupes rapides dans de l'aluminium et de l'acier doux.
3	Mouvement orbital maximal	Pour une coupe rapide du bois et du contreplaqué.

Marche/arrêt (voir figure P)

Mise en marche : poussez l'interrupteur marche/arrêt (7) vers l'avant et relâchez -le.

Arrêt : poussez l'interrupteur marche/arrêt (7) vers l'arrière et relâchez-le.

Lampe de travail à LED (voir figure Q)

Votre outil est équipé d'une lampe de travail à LED (3) située à l'avant de l'outil.

Installez la batterie, allumez la scie sauteuse et appuyez sur l'interrupteur de la lampe de travail à LED (1) pour allumer la lampe de travail à LED (3).

Elle s'éteindra environ 2 secondes après que l'interrupteur marche/arrêt (7) soit en position arrêt.

La lampe de travail à LED (3) dispose d'une fonction mémoire avec sauvegarde du dernier réglage.

La lampe de travail à LED (3) 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.

La lampe de travail à LED (3) clignote plus lentement pour indiquer que la batterie est presque vide. Rechargez la batterie.

Si la lampe de travail à LED (3) ne s'allume pas lorsque vous allumez l'outil, ou s'il s'éteint

soudainement pendant votre opération, cela peut être dû à une erreur de communication interne. Veuillez contacter le service client ou un centre de service agréé pour obtenir de l'aide.

Conseils de coupe

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant de rattacher la batterie à l'outil, vérifiez toujours que l'interrupteur fonctionne correctement et retourne à la position « OFF » lorsqu'il est relâché.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lorsque vous utilisez un outil électrique ou soufflez la poussière, portez toujours des lunettes de sécurité couvrantes ou à écrans latéraux. *Portez également un masque antipoussière si l'utilisation génère des poussières.*

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Pour éviter de perdre le contrôle de l'outil et de subir des blessures graves, veillez à ce que la lame atteigne sa pleine vitesse avant de toucher la pièce.

Mettez le bon côté du matériau vers le bas et fixez-le dans un étau ou serrez-le.

Dessinez des lignes de coupe ou des plans de coupe sur le côté du matériau vous faisant face. Placez le bord avant de la base de la scie sur la pièce et alignez la lame sur la ligne à scier.

Maintenez la scie sauteuse fermement, allumez-la et appuyez dessus pour maintenir la base de la scie contre la pièce tandis que vous poussez doucement la scie dans la pièce dans le sens de coupe.

Augmentez graduellement la vitesse de coupe, en coupant près de la ligne (à moins que vous ne souhaitiez laisser un espace pour un ponçage de finition). Vous devez éventuellement aussi régler ou déplacer l'étau ou le serre-joints pour que la pièce reste stable. Ne forcez pas sur la scie, les dents de lame pourraient frotter et s'user sans couper et la lame pourrait se briser.

Laissez la scie faire la plupart du travail. En cas de ligne courbe, sciez doucement afin que la lame puisse couper en travers du grain. Ceci vous permettra d'obtenir une coupe précise et empêchera que la lame ne dévie.

Coupe avec un guide parallèle (voir figure R)

Utilisez toujours une lame grossière lorsque cela est possible. Fixez un guide parallèle sur la pièce, parallèlement à la ligne de coupe et affleurant avec le côté de la base.

Marquez d'abord la ligne de coupe puis positionnez le guide parallèle parallèlement et à la même distance qu'entre la lame et le bord latéral du socle ou marquez d'abord le bord latéral du socle puis bloquez le guide parallèle sur le repère et parallèlement à la ligne de coupe.

Pendant que vous coupez, gardez le bord de la base au ras du guide parallèle et à plat sur la pièce.

Découpe plongeante (voir figure S)

i ***REMARQUE***

Nous ne recommandons pas l'utilisation de lame à chantourner pour réaliser des coupes plongeantes.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

N'effectuez pas de coupes plongeantes dans des surfaces métalliques.

Une coupe plongeante est utile et permet de gagner du temps pour effectuer des ouvertures grossières dans des matériaux souples. Il n'est pas nécessaire de percer un trou pour une coupe intérieure ou une encoche.

Tracez des lignes pour l'ouverture.

Maintenez la scie fermement et inclinez-la vers l'avant de façon à ce que l'avant de la base repose sur la pièce mais que la lame en reste bien à l'écart. Démarrez le moteur puis abaissez très progressivement la lame tout en maintenant l'avant de la semelle sur la pièce. Une fois que la lame entre en contact avec la pièce, continuez à appuyer sur l'avant de la base de la scie et pivotez doucement la scie comme une charnière jusqu'à ce que la lame pénètre et que la base repose à plat sur la pièce.

Continuez à scier le long de la ligne coupe. Pour scier des angles vifs, coupez jusqu'au coin puis arrêtez la scie et reculez un peu avant d'arrondir l'angle. Une fois ceci effectué, retournez à chaque angle et coupez-le dans le sens inverse pour le rendre carré.

Coupe du métal

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

N'utilisez jamais de lame à bois pour couper du métal. *Le non-respect de cette consigne peut provoquer des blessures corporelles graves.*

Fixez le matériau lors de la coupe de métal. Déplacez la lame lentement le long du tracé.

Procédez à vitesse réduite.

Ne tordez pas la lame, ne la pliez pas et ne la forcez pas. Si la scie saute ou rebondit, utilisez une lame à dents plus fines.

Si la lame semble coincée lors de la coupe de métal doux, utilisez une lame à dents plus grossières.

Pour une coupe plus aisée, lubrifiez la lame avec un bâton de cire, si disponible, ou avec une huile de coupe lors de la coupe d'acier.

Un métal fin doit être maintenu entre deux pièces de bois ou être bien serré sur une seule pièce de bois (le bois étant sur le dessus du métal). Dessinez les lignes/plans de coupe sur la pièce de bois du dessus.

Lors de la coupe d'aluminium extrudé ou de cornière, fixez la pièce dans un étau et sciez près des mâchoires de l'étau.

Lors de la coupe de tube d'un diamètre supérieur à la profondeur de la lame, sciez à travers la paroi du tube puis insérez la lame dans la coupe et tournez le tube au fur et à mesure du sciage.

Maintenance et entretien

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Retirez la batterie avant toute opération sur l'outil électrique.

Nettoyage

- Nettoyez l'outil électrique régulièrement ainsi que la grille située devant les fentes d'aération. 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.

Pièces de rechange et accessoires

- Pour les autres accessoires, en particulier les outils et les accessoires de polissage, consultez les catalogues du fabricant.

Vous trouverez des dessins éclatés 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/CE, 2011/65/UE.

Responsable pour les documents techniques :
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Directeur technique	Chef du Service Qualité (QD)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Exemption 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 elettrico

V	Volt
	Indossare protezioni per gli occhi
/min	Velocità di rotazione
	Leggere le istruzioni
	Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici (v. pagina 36).

Per la propria sicurezza

⚠ ***AVVERTENZA!***
Prima di usare l'utensile elettrico, leggere e rispettare:

- *le presenti 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.

Utilizzare il seghetto alternativo a batteria

- *esclusivamente per gli scopi previsti*
- *e solo se perfettamente funzionante.*

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

Destinazione d'uso

Questo seghetto alternativo a batteria è stato progettato

- per l'uso in ambito industriale e commerciale
- per eseguire tagli nel legno, plastica, metallo ed è adatto per tagli dritti e curvi.

Istruzioni di sicurezza per il seghetto alternativo

⚠ ***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.*

- **Tenere l'utensile elettrico esclusivamente tramite le impugnature isolanti durante le operazioni in cui l'accessorio di taglio può entrare a contatto con cavi elettrici nascosti.** Se l'accessorio di taglio tocca un cavo elettrificato può trasmettere la corrente alle parti metalliche dell'utensile, esponendo l'operatore al rischio di scossa elettrica.
- **Usare morse o altri dispositivi adatti per supportare il materiale e fissarlo a 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.
- **Tenere le mani lontane dall'area di taglio. Non infilare le mani sotto il materiale da tagliare.** Altrimenti si potrebbe non rendersi conto di quanto vicina sia la lama alla propria mano.
- **Non usare lame smussate o danneggiate.** La lama piegata può rompersi facilmente o provocare un contraccolpo.
- **Attendere che l'utensile elettrico si arresti**

completamente prima di appoggiarlo. L'accessorio può incepparsi e causare la perdita di controllo sull'utensile.

- **Durante la rimozione della lama dall'utensile, evitare il contatto con la pelle e indossare guanti protettivi quando si afferra la lama o l'accessorio.** L'accessorio di taglio può essere molto caldo dopo un uso prolungato.

Emissioni acustiche e vibrazioni

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni sono stati determinati ai sensi dello standard EN 62841.
Di seguito sono riportati i livelli di emissione acustica A tipici dell'utensile.

– Livello di pressione sonora L_{pA}: 85 dB(A)
– Livello di potenza sonora L_{WA}: 93 dB(A)
– Incertezza: K = 5 dB

Valore totale delle vibrazioni:

– Valore di emissione a_h (taglio di pannelli): 4,0 m/s^2
– Valore di emissione a_h (taglio di lamine metalliche): 3,0 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***

I valori di emissione acustica e delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati tramite il metodo di collaudo standard descritto in EN 62841 e possono essere utilizzati per confrontare l'utensile elettrico con altri prodotti analoghi.
Possono essere utilizzati anche per una valutazione preliminare dei livelli di esposizione. Il livello di vibrazioni dichiarato corrisponde all'applicazione principale dell'utensile elettrico.
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'utensile 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 al valore totale dichiarato in base alla modalità di utilizzo dell'utensile.

Per proteggersi, l'operatore deve indossare guanti e dispositivi di protezione per le orecchie in base alle condizioni di utilizzo effettive.

⚠ ***ATTENZIONE!***

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

Specifiche tecniche

Utensile		JSP 12-EC
Tipo		Seghetto alternativo
Tensione nominale	V CC	12
Velocità	spm	800-3000
Lunghezza della corsa	mm	23
Angolo di taglio (sinistra/destra)	°	0°-45°
Massimo. capacità di taglio	mm	
nel legno		90
in alluminio		20
nel metallo		10
Peso ai sensi della procedura EPTA 01/2003 (senza batteria)	kg	1,46

Batteria	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Peso della batteria	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Temperatura operativa	Da –10 a 40°C		
Temperatura di conservazione	< 50°C		
Temperatura di ricarica	4-40°C		
Caricabatteria	CA 12/18, CA 12		

Descrizione dell'utensile (vedere figura A)

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

1. **Interruttore per luci da lavoro a LED**
2. **Porta-lama**
3. **Luce di lavoro LED**
4. **Rullo guida**
5. **Base**
6. **Selettore del movimento orbitale**
7. **Interruttore di avvio/arresto**
8. **Rotella di regolazione della velocità**
9. **Impugnatura**
10. **Chiave esagonale**
11. **Tubo estrazione polvere**
12. **Copertura trasparente**
13. **Protezione antischeggia**
14. **Piastra di copertura**

Utilizzo

⚠ ***AVVERTENZA!***

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

Prima di avviare l'utensile elettrico

Estrarre il seghetto alternativo a batteria dall'imballaggio e verificare che non ci siano parti mancanti o danneggiate.

i ***NOTA***

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

Inserimento e 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.

Installare e rimuovere la lama della sega (vedere figura D&E)

⚠ ***ATTENZIONE!***

Arrestare l'apparecchio e rimuovere il gruppo batteria prima di effettuare qualsiasi operazione di regolazione o assemblaggio.

i ***NOTA***

Questo seghetto alternativo utilizza solo lame per seghetto alternativo con attacco a T.

Prima di installare la lama del seghetto alternativo, assicurarsi che la leva di bloccaggio della lama (D-1) sia in posizione rilasciata.

Per installare la lama della sega

- Inserire la lama (con i denti rivolti nella direzione di taglio) nella fessura del supporto della lama (2) fino in fondo (vedere figura D).
- La leva si sposta nella posizione fissa e la lama è bloccata. Assicurarsi che il bordo posteriore della lama si inserisca nel rullo guida (4).
- Abbassare leggermente la lama per assicurarsi che sia bloccata saldamente in posizione.

Per rimuovere la lama della sega

- Ruotare la leva del morsetto della lama (D-1) in senso orario e rimuovere la lama della sega (vedere figura E).
- Rilasciare la leva di bloccaggio della lama.
- Se è installata la copertura trasparente,

capovolgere la copertura verso l'alto o rimuoverla prima di rimuovere la lama della sega.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non toccare la lama usata, potrebbe essere calda. Potrebbero verificarsi lesioni personali.

Copertura trasparente (vedere figura F)

Per installare la copertura

- Rimuovere la batteria.
- Posizionare la copertura trasparente (12) davanti alla sega finché le linguette di protezione (F-1) non scattano nei fori del seghetto alternativo.

Per rimuovere la copertura

- Tirare la copertura trasparente (12) verso l'esterno e sganciarla dai fori presenti sul seghetto alternativo per rimuoverla.

Installare e rimuovere la piastra di copertura (vedere figura G&H)

Per installare la piastra di copertura

- Rimuovere la batteria.
- Agganciare la piastra di copertura (14) alla parte anteriore della base (vedere figura G).
- Spingere la piastra di copertura (14) verso il basso nella parte posteriore e lasciarla scattare in posizione.

Per rimuovere la piastra di copertura

- Premere verso il basso le linguette (H-1) sul retro della piastra di copertura (14) e rimuovere la piastra di copertura (vedere figura G).

Protezione antischegge (vedere figura I)

i ***NOTA***

Non utilizzare la protezione antischegge (13) quando si eseguono tagli obliqui/angolari.

Per installare il paraschegge

- Rimuovere la batteria.
- Inserire la protezione antischegge (13) nella piastra di copertura (14) dalla parte anteriore, ma non abbastanza da toccare la lama.
- Inserire il gruppo batteria.
- Accendere la sega e premere la parte anteriore della protezione antischegge (13) contro un banco da lavoro per consentire alla lama della sega di effettuare il taglio all'interno della protezione (13) mentre scorre per il resto nella piastra di copertura (14).

Per rimuovere la protezione antischegge

- Spegnere il seghetto alternativo e rimuovere la batteria.
- Rimuovere la lama della sega ed estrarre direttamente la protezione antischegge (13).

Tubo di aspirazione della polvere (vedere figura J)

Per installare il tubo di aspirazione della polvere

- Rimuovere la batteria.
- Inserire il tubo di aspirazione della polvere (11) nell'apertura sul retro del seghetto alternativo finché la nervatura (J-1) del tubo non tocca il seghetto alternativo.

Per rimuovere il tubo di aspirazione della polvere

- Sollevare l'estremità del tubo di aspirazione della polvere (11) verso l'alto ed estrarlo per rimuoverlo.
- Il tubo di aspirazione della polvere (11) può essere collegato ad un adattatore per aspiratore (venduto separatamente).

Conservazione della chiave esagonale (vedere figura K)

- Quando non in uso, conservare la chiave esagonale (10) come mostrato nella figura K per evitare che venga smarrita.

Regolare l'angolo di smussatura (vedere figure L e M)

i ***NOTA***

Prima di regolare l'angolo smussato della base, rimuovere il tubo di aspirazione polvere (11) e la protezione antischegge (13), se utilizzata.

La base può essere inclinata da 0° a 45° (sinistra o destra) per l'impostazione della smussatura.

Impostazione dell'angolo di taglio

- Rimuovere la batteria.
- Capovolgere lo strumento e utilizzare la chiave esagonale (10) per allentare la

vite esagonale (L-1) ruotandola in senso antiorario.
- Spingere leggermente la base (5) verso la parte anteriore dell'utensile e inclinarla all'angolo desiderato (0° – 45°) utilizzando la scala contrassegnata sulla staffa. Quindi spingere leggermente la base verso la parte posteriore dello strumento e serrare la vite esagonale (L-1) ruotandola in senso orario.

Rotella di regolazione della velocità (vedere figura N)

La velocità dell'utensile può essere regolata con l'apposita rotella (8). Il numero 5 corrisponde alla velocità massima e il numero 1 alla velocità minima. Consultare la tabella seguente per selezionare la velocità adatta in base al materiale da tagliare. Tuttavia, la velocità appropriata può cambiare a seconda dello spessore del materiale. In generale, una maggiore velocità permette un taglio più rapido, riducendo però la durata di vita della lama.
Quando la rotella di regolazione della velocità (8) è in posizione A, l'utensile riduce automaticamente la velocità a vuoto per limitare le vibrazioni in assenza di carico. In caso di carico, la velocità dell'utensile raggiunge il livello massimo.

Materiale in lavorazione	Numero
Legno	4-5
Acciaio dolce	3-5
Acciaio inox	3-4
Alluminio	3-5
Plastica	1-4

Impostazioni dell'azione orbitale (vedere figura O)

L'azione orbitale dell'utensile può essere regolata su quattro livelli, per adattarsi alla velocità, alla capacità, allo schema di taglio e al materiale in lavorazione.
L'azione orbitale può essere regolata con l'apposita leva (6).
L'impostazione ottimale dell'azione orbitale per una specifica applicazione può essere determinata tramite un test pratico. Di seguito sono riportati alcuni suggerimenti.

Posizione	Azione di taglio	Applicazione
0	Azione di taglio in linea retta	Per il taglio di acciaio dolce, acciaio inox e plastica. Per tagli netti nel legno e nel compensato.
1	Azione orbitale bassa	Per il taglio di acciaio dolce, alluminio e legno duro.
2	Azione orbitale intermedia	Per il taglio di legno e compensato. Per tagli rapidi nell'alluminio e nell'acciaio dolce.
3	Azione orbitale massima	Per tagli rapidi nel legno e nel compensato.

Accensione e spegnimento (vedere figura P)

Accensione: spingere in avanti l'interruttore di accensione/spegnimento (7) e rilasciarlo.

Spegnimento: spingere indietro l'interruttore di accensione/spegnimento (7) e rilasciarlo.

Luce di lavoro LED (vedere figura Q)

Questo utensile è dotato di una lampada da lavoro a LED (3) situata sulla sua parte anteriore.

Installare la batteria, accendere il seghetto alternativo e premere l'interruttore della luce di lavoro a LED (1) per accendere la luce di lavoro a LED (3).

Si spegnerà circa 2 secondi dopo lo spegnimento dell'interruttore di accensione/spegnimento (7).

La lampada da lavoro a LED (3) dispone di una funzione di memoria con il salvataggio dell'ultima impostazione.

Se l'utensile e/o il gruppo batteria sono sovraccarichi o troppo caldi, la lampada da lavoro (3) a LED lampeggerà rapidamente e i sensori interni arresteranno automaticamente l'utensile. Lasciare riposare l'utensile, o posizionare l'utensile e il gruppo batteria, separatamente, sotto un flusso d'aria affinché si raffreddino.

Quando la batteria è in esaurimento, la lampada da lavoro (3) a LED lampeggerà più

lentamente. Ricaricare il gruppo batteria.

Se la lampada da lavoro (3) a LED non si accende all'avvio dell'utensile, o se si spegne improvvisamente durante l'uso, potrebbe essersi verificato un errore di comunicazione interna. Contattare il servizio clienti o un centro di assistenza autorizzato per ricevere assistenza.

Suggerimenti per il taglio

⚠ ***AVVERTENZA!***

Prima di inserire la batteria nell'utensile, verificare che l'interruttore funzioni correttamente e che ritorni nella posizione di arresto quando viene rilasciato.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Durante l'uso dell'utensile, indossare sempre occhiali protettivi o occhiali di sicurezza con protezioni laterali. *Se l'ambiente è polveroso, indossare anche una maschera antipolvere.*

⚠ ***AVVERTENZA!***

Per evitare il rischio di perdita di controllo e lesioni gravi, assicurarsi che la lama raggiunga la velocità desiderata prima che entri a contatto con il materiale.

Rivolgere il lato migliore del materiale verso il basso e bloccarlo in una morsa a vite o fissarlo in altro modo.

Marcare le linee di taglio sul lato del materiale rivolto verso di sé. Posizionare il bordo anteriore della base dell'utensile sul materiale in lavorazione e allineare la lama con la linea di taglio

Impugnare il seghetto alternativo saldamente, avviarlo e premerlo verso il basso per mantenere la base piatta contro il materiale in lavorazione, spingendo l'utensile lentamente nel materiale nella direzione del taglio.

Aumentare gradualmente la velocità del taglio, tagliando in prossimità della linea (a meno che non si desideri lasciare dello spazio per la levigatura finale). Potrebbe essere necessario regolare o riposizionare la morsa per mantenere il materiale stabile. Non forzare l'utensile per evitare il rischio di rottura della lama o di usura dei denti della lama.

Lasciare che l'utensile svolga il lavoro. Durante il taglio curvilineo, procedere lentamente affinché la lama possa tagliare perpendicolarmente alla venatura del legno. Ciò permette un taglio accurato e aumenta la stabilità della lama.

Taglio con guida parallela (vedere figura R)

Usare sempre una lama grossolana, se possibile. Fissare la guida sul materiale in lavorazione parallelamente alla linea di taglio e a filo con il bordo della base dell'utensile.

Segnare prima la linea di taglio e poi posizionare la guida parallela e alla stessa distanza tra la lama e il bordo laterale della base oppure segnare prima il bordo laterale della base e poi fissare la guida sul segno e parallela alla linea di taglio.

Mentre si taglia, mantenere il bordo della base a filo con la riga e piatto sul materiale in lavorazione.

Taglio a tuffo (vedere Figura S)

i ***NOTA***

Si raccomanda di non effettuare il taglio a tuffo con una lama da traforo.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non effettuare tagli a tuffo in materiali metallici.

Il taglio a tuffo è utile per praticare rapidamente aperture grezze in materiali morbidi. Non è necessario praticare un foro per il taglio a tuffo.
Marcare le linee dell'apertura.
Impugnare l'utensile saldamente e inclinarlo in avanti, in modo tale che la punta della base sia appoggiata sul materiale, ma che la lama rimanga distante. Avviare l'utensile, quindi abbassare gradualmente la lama mantenendo la punta della base a contatto con il materiale. Quando la lama tocca il materiale in lavorazione, continuare ad applicare pressione sulla punta della base della sega e ruotare lentamente la sega come cardine finché la lama non penetra nel materiale e la base vi si appoggia sopra.
Seguire la linea di taglio.
Per effettuare angoli netti, tagliare fino all'angolo, arrestare l'utensile e indietreggiare lentamente. Quindi praticare il taglio dalla direzione opposta per completare l'angolo.

Taglio di metallo

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non tagliare il metallo usando lame da legno *per evitare il rischio di lesioni gravi.*

Fissare il materiale durante il taglio. Spostare l'utensile lentamente.

Usare velocità ridotte.

Non piegare, ruotare o forzare la lama. Se l'utensile salta o rimbalza, usare una lama con denti più fini.

Se la lama sembra bloccarsi durante il taglio di metallo dolce, usare una lama più grossolana.

Per facilitare il taglio, lubrificare la lama con della cera da taglio, se disponibile, o con dell'olio da taglio nel caso dell'acciaio.

Per tagliare metalli sottili, infilarli tra due pezzi di legno o fissarli su un singolo pezzo di legno (con il legno sopra il metallo). Marcare la linea di taglio sul pezzo di legno superiore.

Durante il taglio di alluminio estruso o barre a L, fissare il materiale in una morsa a vite e tagliare in prossimità delle ganasce della morsa.

Durante il taglio di tubi, se il diametro è maggiore rispetto alla profondità della lama, tagliare attraverso le pareti del tubo, quindi inserire la lama nel taglio, ruotando il tubo durante il taglio.

Manutenzione e pulizia

⚠ ***AVVERTENZA!***

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

Pulizia

- Pulire regolarmente l'utensile e la griglia davanti alle 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.

Parti di ricambio e accessori

- Ulteriori accessori, in particolare per forare e lucidare, sono disponibili nei cataloghi del costruttore.

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.

Ai sensi della direttiva europea 2012/19/EU sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e della sua applicazione nella giurisdizione nazionale, gli apparecchi 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/EC, 2011/65/EU.

Responsabile dei documenti tecnici:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

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

1.11.2023; 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
	Utilizar protección ocular
/min	Velocidad de giro
	Lea las instrucciones
	¡Información para la eliminación de la herramienta vieja (consulte la página 44)!

Por su 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 sierra caladora inalámbrica solo se puede utilizar

- *del modo previsto,*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto

La sierra caladora inalámbrica está prevista
- para uso comercial en la industria y el comercio,
- para realizar cortes en madera, plástico y metal, y es adecuada para cortes rectos y curvos.

Instrucciones de seguridad para sierras caladoras

⚠ ***¡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 herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas en aquellos trabajos donde el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El contacto del accesorio de corte con un cable bajo tensión podría electrificar las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y causar una descarga eléctrica al usuario.
- **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.
- **Mantenga las manos alejadas de la zona de corte. No meta la mano debajo**

del material que se está cortando. La proximidad de la hoja a su mano está oculta a su vista.
- **No utilice hojas desafiladas o dañadas.** Una hoja doblada puede romperse fácilmente o causar un retroceso.
- **Espere siempre hasta que la herramienta eléctrica se haya detenido por completo antes de depositarla.** La herramienta de aplicación puede atascarse y hacer que pierda el control de la herramienta eléctrica.
- **Al retirar la hoja de la herramienta, evite el contacto con la piel y utilice guantes de protección adecuados al agarrar la hoja o el accesorio.** Los accesorios pueden estar calientes después de un uso prolongado.

Ruido y vibración

Los valores de ruido y vibración se han determinado según la norma EN 62841.
Un nivel de ruido con evaluación A de la herramienta eléctrica es típicamente:
– Nivel de presión acústica L_{pA}: 85 dB(A)
– Nivel de potencia acústica L_{WA}: 93 dB(A)
– Incertidumbre: K = 5 dB
Valor de vibración total:
– Valor de emisión a_h (corte de tableros): 4,0 m/s^2
– Valor de emisión a_h (corte de planchas de metal): 3,0 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 valor o los valores de vibración total declarados y el nivel de emisión de ruido especificado en esta hoja informativa han sido medidos conforme a un método de medición estandarizado en la norma EN 62841 y puede utilizarse para hacer comparaciones entre herramientas.
También se puede usar en una valoración preliminar de la exposición. El nivel de emisión de vibraciones especificado representa las principales aplicaciones de la herramienta.
No obstante, si la herramienta se usa 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 vibraciones y el ruido generados durante el uso real de la herramienta eléctrica pueden diferir del valor declarado en función de la manera en que se utilice.

Como protección, el usuario debería utilizar guantes y protectores auditivos en condiciones reales de uso.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

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

Datos técnicos

Herramienta		JSP 12-EC
Tipo		Sierra caladora
Tensión nominal	Vcc	12
Velocidad	spm	800-3000
Longitud de carrera	mm	23
Ángulo de corte (izquierda/derecha)	°	0°-45°
Capacidad máxima de aserrado		
en madera	mm	90
en aluminio		20
en metal		10

Peso según el «procedimiento EPTA 01/2003» (sin batería)	kg	1,46	
Batería	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Peso de la batería	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 40 °C		
Temperatura de almacenamiento	<50 °C		
Temperatura de carga	de 4 a 40 °C		
Cargador	CA 12/18, CA 12		

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 la luz de trabajo LED**
2. **Portacuchillas**
3. **Luz de trabajo LED**
4. **Rodillo de guía**
5. **Base**
6. **Palanca de control orbital**
7. **Interruptor de encendido/apagado**
8. **Mando de ajuste de la velocidad**
9. **Asa**
10. **Llave hexagonal**
11. **Tubo de extracción de polvo**
12. **Cubierta transparente**
13. **Protector antiastillas**
14. **Placa de recubrimiento**

Instrucciones de funcionamiento

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

Antes de encender la herramienta eléctrica

Saque la sierra caladora del embalaje 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 figura B).
- Para quitarla, presione el botón de liberación (1.) y saque la batería tirando de ella (2.) (consulte 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!

Instalar y retirar la hoja de sierra (vea la figura D y E)

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Apague siempre la herramienta y quite la batería antes de hacer ajustes o montar piezas.

i ***NOTA***
Esta sierra caladora utiliza solo una hoja de sierra caladora con vástago en T.

Antes de instalar la hoja de sierra caladora, asegúrese de que la palanca de sujeción de la hoja (D-1) esté en la posición liberada.

Para instalar la hoja de sierra

- Inserte la hoja (con los dientes hacia la dirección de corte) hasta el tope en la ranura del portacuchillas (2) (ver figura D).
- La palanca se mueve a la posición fija y la hoja se bloquea. Asegúrese de que el borde posterior de la hoja encaje en el rodillo guía (4).
- Tire de la hoja hacia abajo ligeramente para asegurarse de que la hoja esté bien bloqueada en su lugar.

Para quitar la hoja de sierra

- Gire la palanca de la abrazadera de la hoja (D-1) en el sentido de las agujas del reloj y

retire la hoja de sierra (consulte la figura E).
- Suelte la palanca de la abrazadera de la hoja.
- Si la cubierta transparente está instalada, voltee la cubierta hacia arriba o retírela antes de quitar la hoja de sierra.

⚠ ***ADVERTENCIA***

No toque la hoja usada, puede estar caliente. Pueden producirse lesiones personales.

Cubierta transparente (ver figura F)

Para instalar la cubierta

- Quite la batería.
- Coloque la cubierta transparente (12) delante de la sierra hasta que las lengüetas protectoras (F-1) encajen en los orificios de la sierra caladora.

Para quitar la cubierta

- Tire de la cubierta transparente (12) hacia afuera y desengánchela de los orificios de la sierra caladora para quitarla.

Instalar y quitar la placa de recubrimiento (ver las figuras G y H)

Para instalar la placa de recubrimiento

- Quite la batería.
- Enganche la placa de recubrimiento (14) a la parte delantera de la base (ver figura G).
- Empuje la placa de recubrimiento (14) hacia abajo en la parte posterior y deje que encaje en su lugar.

Para quitar la placa de recubrimiento

- Presione las lengüetas (H-1) en la parte posterior de la placa de recubrimiento (14) hacia abajo y retire la placa de recubrimiento (ver la figura G).

Protección antiastillas (ver la figura I)

i ***NOTA***

No utilice la protección antiastillas (13) al realizar cortes en bisel/ángulo.

Para instalar la protección antiastillas

- Quite la batería.
- Inserte la protección antiastillas (13) en la placa de recubrimiento (14) desde la parte delantera, pero no lo suficiente como para tocar la hoja.
- Instale la batería.
- Encienda la sierra y presione la parte delantera de la protección antiastillas (13) contra un banco de trabajo para permitir que la hoja de sierra corte la protección (13) a medida que se desliza el resto del camino hacia la placa de recubrimiento (14).

Para quitar la protección antiastillas

- Apague la sierra caladora y quite la batería.
- Quite la hoja de sierra y saque directamente la protección antiastillas (13).

Tubo de extracción de polvo (ver la figura J)

Para instalar el tubo de extracción de polvo

- Quite la batería.
- Inserte el tubo de extracción de polvo (11) en la abertura en la parte trasera de la sierra caladora hasta que la nervadura (J-1) del tubo golpee la sierra caladora.

Para quitar el tubo de extracción de polvo

- Levante el extremo del tubo de extracción de polvo (11) hacia arriba y tire hacia fuera para quitarlo.
- El tubo de extracción de polvo (11) se puede conectar a un adaptador de aspiradora (se vende por separado).

Almacenamiento de llave hexagonal (ver la figura K)

- Cuando no la utilice, guarde la llave hexagonal (10) como se muestra en la figura K para evitar que se pierda.

Ajustar el ángulo de bisel (ver las figuras L y M)

i ***NOTA***

Antes de ajustar el ángulo de bisel de la base, quite el tubo de extracción de polvo (11) y la protección antiastillas (13), si los estaba utilizando.

La base se puede inclinar de 0° a 45° (izquierda o derecha) para el ajuste del bisel.

Para establecer el ángulo de bisel

- Quite la batería.
- Dé la vuelta a la herramienta y use la llave hexagonal (10) para aflojar el tornillo hexagonal (L-1) girándolo en sentido antihorario.

- Empuje la base (5) ligeramente hacia la parte delantera de la herramienta e inclínela hasta el ángulo deseado (0° – 45°) utilizando la escala que está marcada en el soporte. A continuación, empuje la base ligeramente hacia la parte posterior de la herramienta y apriete el tornillo hexagonal (L-1) girándolo en sentido horario.

Mando de ajuste de la velocidad (ver la figura N)

La velocidad de la herramienta se puede ajustar girando el mando de ajuste de la velocidad (8). La velocidad máxima es el ajuste 5 y la mínima el 1. Consulte la tabla para seleccionar la velocidad adecuada para la pieza de trabajo a cortar. Tenga en cuenta que la velocidad apropiada puede ser distinta en función del tipo de pieza o de su grosor. En general, las velocidades más altas le permitirán cortar las piezas de trabajo más deprisa, pero se reducirá la vida útil de la hoja.
Cuando el mando de ajuste de la velocidad (8) esté en la posición A, la herramienta reduce automáticamente la velocidad sin carga para disminuir la vibración cuando no hay carga. Cuando la herramienta se opera con carga, la velocidad aumenta hasta la velocidad máxima.

Pieza de trabajo	**Número**
Madera	4-5
Acero dulce	3-5
Acero inoxidable	3-4
Aluminio	3-5
Plásticos	1-4

Ajustes del movimiento orbital (ver la figura O)

La herramienta está equipada con cuatro ajustes del movimiento orbital, para adaptarla de forma óptima a la velocidad de corte, la capacidad de corte, el patrón de corte y el material a serrar.
El movimiento orbital se puede ajustar con la palanca de control orbital (6).
El ajuste óptimo del movimiento orbital para la aplicación respectiva se puede determinar con una prueba práctica. Se recomienda lo siguiente:

Posición	**Movimiento de corte**	**Aplicación**
0	Corte en línea recta	Para cortar acero dulce, acero inoxidable y plásticos. Para cortes limpios en madera y contrachapado.
1	Movimiento orbital bajo	Para cortar acero dulce, aluminio y madera dura.
2	Movimiento orbital medio	Para cortar madera y contrachapado. Para corte rápido en aluminio y acero dulce.
3	Movimiento orbital máximo	Para corte rápido en madera y contrachapado.

Encender y apagar (ver figura P)

Encender: empuje el interruptor de encendido/apagado (7) hacia delante y suéltelo.

Apagar: empuje el interruptor de encendido/apagado (7) hacia atrás y suéltelo.

Luz de trabajo LED (ver la figura Q)

La herramienta está equipada con una luz de trabajo LED (3) ubicada en la parte frontal de la herramienta.

Instale la batería, encienda la sierra caladora y presione el interruptor de la luz de trabajo LED (1) para encender la luz de trabajo LED (3).

Se apagará aproximadamente 2 segundos después de que se apague el interruptor de encendido/apagado (7).

La luz de trabajo LED (3) cuenta con una función de memoria con el almacenamiento de la última configuración.

La luz de trabajo LED (3) 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.

La luz de trabajo LED (3) parpadeará más despacio, indicando que la capacidad de la batería es baja. Recargue la batería.

Si la luz de trabajo LED (3) no se enciende cuando se pone en marcha la herramienta, o si se apaga repentinamente durante el funcionamiento, puede deberse a un error de comunicación interno. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente o con un centro de servicio autorizado para obtener ayuda.

Consejos de corte

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de instalar la batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor funciona correctamente y regresa a la posición «OFF» (apagado) al soltarlo.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Utilice siempre gafas de seguridad o gafas con cristales anti-impacto con pantallas de protección lateral cuando use la herramienta eléctrica o se sople polvo. *Lleve también una máscara antipolvo si el trabajo a realizar genera polvo.*

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Para evitar una pérdida de control y lesiones graves, asegúrese de que la hoja alcance la velocidad plena deseada antes de tocar la pieza de trabajo.

Coloque hacia abajo la parte buena del material, y sujete la pieza en un tornillo de banco o con pinzas.

Trace líneas de corte o dibujos en el lado del material que esté mirando hacia usted. Coloque el borde delantero de la base de la sierra sobre la pieza de trabajo, y alinee la hoja con la línea que va a cortar.

Sujete firmemente la sierra caladora, enciéndala y presione hacia abajo para mantener la base plana contra la pieza de trabajo, a la vez que empuja la sierra para introducirla en la pieza en la dirección del corte.

Aumente gradualmente la velocidad, cortando cerca de la línea (a menos que desee dejar un borde para el lijado de acabado). Puede que sea necesario ajustar o cambiar de posición el tornillo de banco o las pinzas a medida que corta, para mantener estable la pieza de trabajo. No fuerce la sierra, ya que puede producirse fricción en los dientes y desgastarse sin cortar, pudiendo romperse la hoja.

Deje que la sierra haga la mayor parte del trabajo. Cuando siga curvas, corte lentamente para que la hoja pueda serrar a través de la veta. De este modo, conseguirá un corte preciso y evitará que la hoja se desvíe de su ruta.

Cortar con una regla (ver la figura R)

Si es posible, utilice siempre una hoja de sierra de corte grueso. Sujete la regla con pinzas a la pieza de trabajo, paralela a la línea de corte, y enrasada con el lateral de la base.

Primero marque la línea de corte y, a continuación, coloque la regla paralela y a la misma distancia que entre la hoja y el borde lateral de la base, o bien marque primero el borde lateral de la base y después sujete la regla en la marca y paralela a la línea de corte.

A medida que corta, mantenga el borde de la base al ras contra la regla y plano sobre la pieza de trabajo.

Corte por inmersión (ver la figura S)

i ***NOTA***

No recomendamos el corte de incisión con una hoja de contornear.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No realice cortes de incisión en superficies de metal.

El corte de incisión resulta útil y permite ahorrar tiempo para realizar aberturas gruesas en materiales blandos. No es necesario taladrar un orificio para realizar un corte interior o de bolsillo.
Dibuje líneas para la abertura.
Sujete la sierra firmemente e inclínela hacia delante, de modo que la puntera de la base esté apoyada sobre la pieza, pero la hoja de sierra no toque la pieza de trabajo. Arranque el motor y, a continuación, baje muy poco a poco la hoja, manteniendo la puntera sobre la pieza de trabajo. Cuando la hoja toque la pieza, continúe presionando hacia abajo sobre la puntera de la base de la sierra y gire lentamente la sierra, hasta que la hoja corte y la base esté apoyada plana sobre la pieza de trabajo.
Sierre sobre la línea de corte.
Para hacer esquinas agudas, corte hasta la esquina, después pare la sierra y retroceda

ligeramente antes de redondear la esquina. Una vez finalizada la abertura, regrese a cada esquina y córtela desde la dirección opuesta para cuadrarla.

Corte de metales

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No corte nunca metales utilizando hojas para cortar madera. *De lo contrario, podrían producirse lesiones graves.*

Sujete el material con pinzas cuando corte metal. Asegúrese de desplazar la sierra lentamente.

Utilice velocidades bajas.

No retuerza, doble ni fuerce la hoja. Si la sierra salta o rebota, use una hoja con un dentado más fino.

Si la hoja parece atascarse cuando corta metal blando, use una hoja con un dentado más grueso.

Para facilitar el corte, lubrique la hoja con una barra de cera de corte, si dispone de ella, o con aceite de corte para cortar acero.

El metal fino debe colocarse entre dos piezas de madera, o sujetarse firmemente con pinzas sobre una sola pieza de madera (con la madera encima del metal). Trace las líneas de corte o el dibujo sobre la pieza superior de madera.

Cuando corte aluminio extruido o hierro angular, sujete la pieza de trabajo a un tornillo de banco y sierre cerca de las mordazas del tornillo.

Para serrar tubos con un diámetro mayor que la profundidad de la hoja, corte a través de la pared del tubo y después inserte la hoja en el corte, girando el tubo a la vez que sierra.

Mantenimiento y cuidado del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Quite la batería antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica.

Limpieza

- Limpie regularmente la herramienta eléctrica y la rejilla situada delante de 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.

Piezas de recambio y accesorios

- Para obtener información sobre otros accesorios, en particular herramientas y medios de pulido, consulte los catálogos del fabricante.

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, los aparatos eléctricos usados 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

Por la presente, 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 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Director técnico

Klaus Peter Weinper
Jefe del departamento de calidad (QD)

1.11.2023; 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
	Use proteção ocular.
/min	Taxa de rotação
	Leia as instruções
	Informação sobre a eliminação de uma máquina velha (consulte a página 52)!

Para sua 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 n°: 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 serra tico-tico sem fios só pode ser usada

- *conforme previsto,*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

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

Utilização prevista

A serra tico-tico sem fios foi criada
- para um uso comercial na indústria e comércio,
- para fazer cortes em madeira, plástico, metal, e é adequada para fazer cortes retos e curvos.

Instruções de segurança da serra tico-tico

⚠ ***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.*

- **Segure a ferramenta apenas através das superfícies isoladas quando executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos elétricos escondidos.** O contacto do acessório de corte com um cabo "vivo" fará com que as peças de metal expostas da ferramenta elétrica deem um choque ao operador.
- **Utilize grampos ou outra forma prática de segurar e apoiar a peça de trabalho numa plataforma estável.** Segurar a peça a ser trabalhada com a mão ou contra o corpo é instável e pode conduzir à perda de controlo.
- **Mantenha as mãos afastadas da área de corte. Não se coloque por baixo do material a ser cortado.** A proximidade da lâmina à sua mão não se vê a partir da sua posição.
- **Não use lâminas gastas ou danificadas.** As lâminas dobradas podem partir facilmente ou causar um ressalto.
- **Espere sempre que a ferramenta elétrica pare por completo antes de a deixar.** A ferramenta de aplicação pode ficar presa, fazendo-o perder o controlo da mesma.

- **Quando retirar a lâmina da ferramenta, evite o contacto com a pele e use luvas de proteção adequadas quando segurar o acessório.** Os acessórios podem ficar quentes após uma utilização prolongada.

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 sonora L_{pA}: 85 dB(A)
– Nível de potência sonora L_{WA}: 93 dB(A)
– Incerteza: K = 5 dB
Valor total da vibração:
– Valor da emissão a_h (cortar placas):4,0 m/s^2
– Valor da emissão a_h (cortar chapas de metal): 3,0 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 valor total declarado da vibração e o nível de emissão de ruído 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.

Pode ser usado para uma avaliação preliminar da exposição. O nível de emissão da vibração especificado representa as aplicações principais da ferramenta.
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 vibrações e ruído durante a utilização da ferramenta elétrica pode diferir do valor declarado em que a ferramenta é usada.

De modo a proteger o utilizador, este deverá usar luvas e proteção auditiva nas condições atuais de utilização.

⚠ ***CUIDADO!***

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

Características técnicas

Ferramenta		JSP 12-EC	
Tipo		Serra tico-tico	
Voltagem nominal	V DC	12	
Velocidade	spm	800-3000	
Comprimento da batida	mm	23	
Ângulo de corte (esquerda/direita)	°	0°-45°	
Capacidade máxima de serrar	mm		
madeira,		90	
alumínio		20	
e metal		10	
Peso de acordo com o Procedimento EPTA 01/2003 (sem bateria)	kg	1,46	
Bateria	12V	AP 12/2.5	
		AP 12/4.0	
		AP 12/5.0	
Peso da bateria	kg	AP 12/2.5	0,3
		AP 12/4.0	0,4
		AP 12/5.0	0,4
Temperatura de funcionamento	-10-40°C		

Temperatura de armazenamento	< 50°C
Temperatura de carregamento	4-40°C
Carregador	CA 12/18, CA 12

Vista pormenorizada (consulte a Imagem A)

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

1. **Interruptor da luz de trabalho LED**
2. **Suporte da lâmina**
3. **Luz de trabalho LED**
4. **Rolo guia**
5. **Base**
6. **Alavanca de controlo orbital**
7. **Interruptor de ligar/desligar**
8. **Disco de ajuste da velocidade**
9. **Pega**
10. **Chave sextavada**
11. **Tubo de extração do pó**
12. **Cobertura transparente**
13. **Proteção anti-farpas**
14. **Placa da cobertura**

Instruções de funcionamento

⚠ ***AVISO!***

Retire a bateria antes de efetuar quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire a serra tico-tico sem fios da caixa e certifique-se de que não existem peças em falta ou 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!

Instalar e retirar a lâmina da serra (consulte a Imagem D e E)

⚠ ***CUIDADO!***

Desligue sempre a ferramenta e retire a bateria antes de fazer quaisquer ajustes ou montar peças.

i ***NOTA***

Esta serra tico-tico usa apenas lâminas de serra em T.

Antes de instalar a lâmina da serra tico-tico, certifique-se de que a alavanca da braçadeira da lâmina (D-1) está na posição de libertada.

Para instalar a lâmina da serra

- Insira a lâmina (com os dentes virados na direção de corte) na ranhura do suporte da lâmina (2) até ao fim (consulte a Imagem D).
- A alavanca move-se para a posição fixada e a lâmina fica fixada. Certifique-se de que a extremidade traseira da lâmina encaixa no rolo guia (4).
- Puxe a lâmina ligeiramente para baixo para se certificar de que a lâmina fica bem fixada no respetivo lugar.

Retirar a lâmina da serra

- Rode a alavanca da braçadeira da lâmina (D-1) no sentido dos ponteiros do relógio e retire a lâmina da serra (consulte a Imagem E).
- Liberte a alavanca da braçadeira da lâmina.
- Se a cobertura transparente estiver instalada, vire a cobertura para cima ou retire-a antes de retirar a lâmina da serra.

⚠ ***AVISO***

Não toque na lâmina usada. Ela pode estar quente. Isso pode dar origem a ferimentos.

Cobertura transparente (consulte a Imagem F)

Instalar a cobertura

- Retire a bateria.
- Coloque a cobertura transparente (12) na frente da serra até que as abas da proteção (F-1) encaixem nos orifícios da serra tico-tico.

Retirar a cobertura

- Puxe a cobertura transparente (12) para fora e liberte-a dos orifícios na serra tico-tico para a retirar.

Instalar e retirar a placa da cobertura (consulte a Imagem G e H)

Instalar a placa da cobertura

- Retire a bateria.
- Fixe a placa da cobertura (14) na frente da base (consulte a Imagem G).
- Pressione a placa da cobertura (14) para baixo na parte traseira e permita que ela encaixe no respetivo lugar.

Retirar a placa da cobertura

- Pressione as abas (H-1) na parte traseira da placa da cobertura (14) para baixo e retire a placa da cobertura (consulte a Imagem G).

Proteção anti-farpas (consulte a Imagem I)

NOTA

Não use a proteção anti-farpas (13) quando efetuar cortes de esquadria/angulares.

Instalar a proteção anti-farpas

- Retire a bateria.
- Insira a proteção anti-farpas (13) na placa da cobertura (14) a partir da frente, mas não ao ponto de tocar na lâmina.
- Fixe a bateria.
- Ligue a serra e pressione a frente da proteção anti-farpas (13) contra uma bancada de trabalho, para permitir que a lâmina da serra corte através da proteção (13) à medida que desliza o resto do caminho até à placa da cobertura (14).

Retirar a proteção anti-farpas

- Desligue a serra tico-tico e retire a bateria.
- Retire a lâmina da serra e puxe diretamente a proteção anti-farpas (13).

Tubo de extração do pó (consulte a Imagem J)

Instalar o tubo de extração do pó

- Retire a bateria.
- Insira o tubo de extração do pó (11) na abertura na parte traseira da serra tico-tico até que a saliência (J-1) no tubo contacte com a serra tico-tico.

Retirar o tubo de extração do pó

- Levante a extremidade do tubo de extração do pó (11) e puxe-a para a retirar.
- O tubo de extração do pó (11) pode ser ligado a um adaptador de aspiração (vendido separadamente).

Armazenamento da chave sextavada (consulte a Imagem K)

- Quando não a usar, guarde a chave sextavada (10) conforme apresentado na Imagem K, para evitar perdê-la.

Ajustar o ângulo de esquadria (consulte a Imagem L e M)

NOTA

Antes de ajustar o ângulo de esquadria, retire o tubo de extração do pó (11) e a proteção anti-farpas (13), caso os esteja a usar.

A base pode ser inclinada 0° a 45° (esquerda ou direita) para definir o ângulo de esquadria.

Definir o ângulo de esquadria

- Retire a bateria.
- Vire a ferramenta para baixo e use a chave sextavada (10) para desapertar o parafuso sextavado (L-1) rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Pressione a base (5) ligeiramente na direção da frente da ferramenta, e incline para o ângulo desejado (0° – 45°) usando a escala assinalada no suporte. De seguida, pressione a base ligeiramente para a parte traseira da ferramenta e aperte o parafuso sextavado (L-1) rodando no sentido dos ponteiros do relógio.

Disco de ajuste da velocidade (consulte a Imagem N)

A velocidade da ferramenta pode ser ajustada rodando o disco de ajuste da velocidade (8). Pode obter a velocidade mais elevada com 5 e a velocidade mais baixa com 1. Consulte a

tabela para selecionar a velocidade adequada para a peça a ser trabalhada. No entanto, a velocidade adequada pode diferir com o tipo ou espessura da peça a ser trabalhada. De uma forma geral, as velocidades mais elevadas permitem-lhe cortar peças mais rápido, mas o tempo de vida útil da lâmina diminui.
Quando o disco de ajuste da velocidade (8) estiver na posição A, a ferramenta diminui automaticamente a velocidade sem carga para reduzir a vibração sem carga. Quando a ferramenta obtiver carga, a velocidade desta atinge o valor mais elevado.

Peça a ser trabalhada	**Número**
Madeira	4-5
Aço macio	3-5
Aço inoxidável	3-4
Alumínio	3-5
Plástico	1-4

Definições da ação orbital (consulte a Imagem O)

A ferramenta vem equipada com quatro definições de ação orbital para uma adaptação ótima da velocidade de corte, capacidade de corte, padrão de corte e do material a ser serrado.
A ação orbital pode ser ajustada com a alavanca de controlo orbital (6).
A definição ótima da ação orbital para a respetiva aplicação pode ser determinada através de um teste prático. Aplicam-se as seguintes recomendações:

Posição	**Ação de corte**	**Aplicação**
0	Ação de corte de uma linha reta	Para cortar aço macio, aço inoxidável e plástico. Para cortes limpos em madeira e contraplacado.
1	Ação orbital baixa	Para cortar aço macio, alumínio e madeira dura.
2	Ação orbital média	Para cortar madeira e contraplacado. Para cortes rápidos em alumínio e aço macio.
3	Ação orbital máxima	Para cortes rápidos em madeira e contraplacado.

Ligar e desligar (Consulte a Imagem P)

Ligar: Prima o interruptor de ligar/desligar (7) para a frente e liberte.

Desligar: Prima o interruptor de ligar/desligar (7) para trás e liberte.

Luz de trabalho LED (consulte a Imagem Q)

A sua ferramenta vem equipada com uma luz de trabalho LED (3) na frente da ferramenta.

Instale a bateria, ligue a serra tico-tico e prima o interruptor da luz de trabalho LED (1) para ligar a luz de trabalho LED (3).

Esta desliga-se passados cerca de 2 segundos após desligar o interruptor de ligar/desligar (7).

A luz de trabalho LED (3) tem uma função de memória que guarda a última definição.

A luz de trabalho LED (3) pisca 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.

A luz de trabalho LED (3) pisca mais lentamente para indicar que a bateria está fraca. Recarregue a bateria.

Se a luz de trabalho LED (3) não acender quando ligar a ferramenta, ou se se desligar de repente durante a operação, isso pode dever-se a um erro de comunicação interno. Contacte o serviço de apoio ao cliente ou um centro de reparação autorizado para obter assistência.

Dicas de corte

⚠ ***AVISO!***

Antes de inserir a bateria na ferramenta, verifique sempre se o interruptor funciona corretamente e que volta à posição de desligado quando deixa de o premir.

⚠ ***AVISO!***

Use sempre óculos de segurança com cobertura lateral enquanto utilizar esta

ferramenta elétrica ou quando soprar o pó. *Se o funcionamento fizer muito pó, utilize também uma máscara para o pó.*

⚠ ***AVISO!***

Para evitar a perda de controlo e ferimentos sérios, certifique-se de que a lâmina atinge a velocidade máxima antes de tocar na peça a ser trabalhada.

Vire o lado bom do material para baixo e fixe num torno ou com braçadeiras.

Desenhe as linhas de corte no lado do material virado para si. Coloque a extremidade dianteira da base da serra na peça a ser trabalhada e alinhe a lâmina com a linha a ser cortada.

Segure firmemente a serra tico-tico e pressione para baixo para manter a base da serra encostada contra a peça à medida que pressiona lentamente a serra para a peça na direção do corte.

Aumente gradualmente a velocidade de corte, cortando perto da linha (a não ser que queira deixar um espaço para lixar no final). Poderá ter de ajustar ou alterar a posição no torno ou nas braçadeiras à medida que corta, para manter o trabalho estável. Não force a serra, ou os dentes da lâmina podem desgastar-se sem cortar e a lâmina pode partir.

Deixe a serra fazer o trabalho. Quando seguir curvas, corte lentamente, de modo a que a lâmina possa cortar ao longo do veio. Isto oferece um corte mais preciso e impede a lâmina de oscilar.

Cortar com régua (consulte a Imagem R)

Sempre que possível, use uma lâmina de corte áspero. Fixe uma régua na peça a ser trabalhada paralela à linha de corte, e nivelada com a parte lateral da base.

Primeiro, assinale a linha de corte e depois coloque a régua paralela e à mesma distância entre a lâmina e a extremidade lateral da base ou primeiro assinale a extremidade lateral da base e depois fixe a régua na marca e paralela à linha de corte.

À medida que corta, mantenha a extremidade da base alinhada contra a régua e plana na peça a ser trabalhada.

Corte por imersão (consulte a Imagem S)

i ***NOTA***

Não recomendamos cortes por imersão com uma lâmina de rolagem.

⚠ ***AVISO!***

Não efetue cortes por imersão em superfícies de metal.

O corte por imersão é útil e poupa tempo em aberturas ásperas em materiais mais suaves. Não precisa de fazer um buraco para um corte interno ou corte de bolso.

Desenhe as linhas para a abertura.

Segure firmemente a serra e incline para a frente de modo a que o dedo da base da serra assente no trabalho, mas com a lâmina afastada da peça. Ligue o motor e, gradualmente, baixe a lâmina enquanto mantém o dedo da serra na peça a ser trabalhada. Quando a lâmina tocar na peça a ser trabalhada, continue a pressionar para baixo no dedo da base da serra e oscile lentamente a serra como uma dobradiça, até que a lâmina entre e a base assente plana na peça a ser trabalhada.

Serre através da linha de corte.

Para fazer cantos apertados, corte o canto, depois pare a serra e retroceda ligeiramente antes de arredondar o canto. Quando a abertura estiver completa, volte a cada canto e corte na direção oposta para ajustar.

Cortar metal

⚠ ***AVISO!***

Nunca use a lâmina de corte de madeira para cortar metal. *Não seguir estas instruções pode dar origem a ferimentos sérios.*

Fixe o material quando cortar metal. Certifique-se de que move a serra lentamente.

Use velocidades mais baixas.

Não torça, dobre nem force a lâmina. Se a serra saltar ou oscilar, mude para uma lâmina com dentes mais finos.

Se a lâmina parecer presa enquanto corta metal suave, mude para uma lâmina com dentes mais grossos.

Para um corte mais fácil, lubrifique a lâmina com um pau de cera de corte (se disponível), ou óleo de corte, quando cortar aço.

O metal fino deverá ser preso entre duas peças de madeira, ou bem apertado numa única peça de madeira (madeira por cima do metal). Desenhe as linhas de corte na peça de madeira superior.

Quando cortar extrusão de alumínio ou ferro angular, fixe a peça num torno e serre perto do torno.

Quando serrar tubos com um diâmetro superior à profundidade da lâmina, corte através da parede do tubo e depois insira a lâmina no corte, rodando o tubo enquanto serra.

Cuidados e manutenção

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

Limpeza

- Limpe regularmente a ferramenta elétrica e a grelha na frente das 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.

Peças sobresselentes e acessórios

- Para outros acessórios, especialmente ferramentas e acessórios de polir, 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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Diretor técnico

Klaus Peter Weinper
Chefe do Departamento da Qualidade

1.11.2023; 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.

Gebruikte symbolen in deze handleiding

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Verwijst naar dreigend gevaar. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot de dood of zeer ernstige verwondingen.

⚠ ***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 elektrisch gereedschap

V	Volt
	Draag oogbescherming
/min	Draaisnelheid
	Lees de instructies
	Informatie over het verwijderen van oude machines (zie pagina 60)!

Voor uw eigen veiligheid

⚠ ***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 actueel geldige regels en wetgevingen voor het voorkomen van ongevallen op de plaats van gebruik.*

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 accudecoupeerzaag mag uitsluitend worden gebruikt

- *volgens het beoogde gebruik,*
- *in een perfecte staat.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik

De accudecoupeerzaag is bestemd
- voor commercieel gebruik in de industrie en handel,
- voor het zagen in hout, kunststof, metaal en is geschikt voor rechte en gebogen zaagsneden.

Veiligheidsinstructies voor decoupeerzagen

⚠ ***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.

- **Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde grepen, als u een handeling uitvoert waarbij het zaaggereedschap in contact kan komen met verborgen bedrading.** Zaagkettingen die met een draad onder stroom in aanraking komen kunnen de blootgestelde metalen onderdelen van het handgereedschap onder stroom zetten en de gebruiker een elektrische schok geven.
- **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.
- **Houd uw handen uit de buurt van het**

zaaggebied. Reik niet onder het materiaal dat wordt gezaagd. De nabijheid van de zaag tot uw hand is niet zichtbaar.
- **Gebruik geen botte of beschadigde zaagbladen.** Een gebogen zaag kan makkelijk breken of een terugslag veroorzaken.
- **Wacht altijd tot het elektrisch gereedschap volledig tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het toepassingsgereedschap kan vastlopen en ervoor zorgen dat u de controle over het elektrisch gereedschap verliest.
- **Vermijd contact met de huid bij het verwijderen van het zaagblad uit het gereedschap en gebruik gepaste veiligheidshandschoenen bij het vastpakken van het zaagblad of accessoire.** De accessoires kunnen heet zijn na een langdurig gebruik.

Geluid en trilling

Het geluidniveau en trillingswaarden werden bepaald in overeenstemming met EN 62841. Het A-geëvalueerde geluidniveau van het elektrisch gereedschap is typisch:
– Geluidsdruk L_{pA}: 85 dB(A)
– Geluidsvermogen $L_{WA:}$ 93 dB(A)
– Onzekerheid: K = 5 dB
Totale trillingswaarde:
– Emissiewaarde a_h (zagen van planken): 4,0 m/s^2
– Emissiewaarde a_h (zagen van plaatstaal): 3,0 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OPGELET!***

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

i ***OPMERKING***

De opgegeven totale trillingswaarde(n) en de opgegeven geluidsemissiewaarde in dit informatieblad werden gemeten in overeenstemming met een gestandaardiseerde meetmethode conform EN 62841 en kunnen worden gebruikt voor vergelijkingen met ander gereedschap.
Dit kan worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling. Het gespecificeerde trillingsemissiewaardeniveau representeert de primaire toepassingen van het gereedschap.
Als het gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, met andere snijdaccessoires of als het slecht wordt onderhouden, kan de trillingsniveau afwijken. 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 gebruiker te beschermen tegen de effecten van trillingen zoals: onderhoud van het gereedschap en de accessoires, de handen warmhouden, werkpatronen organiseren, etc.

⚠ ***WAARSCHUWING:***

De trillings- en geluidsemissie tijdens het werkelijk gebruik van het elektrisch gereedschap kunnen verschillen van de opgegeven totale waarde;

Om de gebruiker te beschermen dient de gebruiker tijdens het gebruik handschoenen en gehoorbescherming te dragen.

⚠ ***OPGELET!***

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

Technische gegevens

Gereedschap		JSP 12-EC
Type		Decoupeerzaag
Nominale spanning	Vdc	12
Snelheid	spm	800-3000
Slaglengte	mm	23
Zaaghoek (links/ rechts)	°	0°-45°
Max. zaagcapaciteit in hout	mm	90
aluminium		20
en metaal		10

Gewicht in overeenstemming met de 'EPTA procedure 01/2003' (zonder accu)	kg	1,46	
Accu	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Gewicht van de accu	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Gebruikstemperatuur	-10-40°C		
Opslagtemperatuur	< 50°C		
Oplaadtemperatuur	4-40°C		
Lader	CA 12/18, CA 12		

Overzicht (zie afbeelding A)

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

1. **LED-werklampschakelaar**
2. **Zaagbladhouder**
3. **LED-werklamp**
4. **Geleiderol**
5. **Zaagvoet**
6. **Orbitale bedieningshendel**
7. **Aan/uit-schakelaar**
8. **Snelheidsregelaar**
9. **Handgreep**
10. **Inbussleutel**
11. **Stofafzuigbuis**
12. **Transparante beschermkap**
13. **Anti-splinterscherm**
14. **Afdekplaat**

Gebruiksinstructies

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap

Pak de accudecoupeerzaag uit en controleer of er onderdelen ontbreken of defect 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.

Plaatsen/vervangen van de accu

- Druk de opgeladen accu in het elektrisch gereedschap totdat hij vastklikt (zie afbeelding B).
- Om hem te verwijderen drukt u op de vrijgaveknop (1) en trekt u 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!

Het zaagblad installeren en verwijderen (zie afbeelding D&E)

⚠ ***OPGELET!***

Schakel het gereedschap altijd uit en verwijder het accupack voordat u instellingen uitvoert of onderdelen monteert.

i ***OPMERKING***

Deze decoupeerzaag maakt alleen gebruik van het decoupeerzaagblad met T-schacht.

Voordat u het decoupeerzaagblad installeert, zorg ervoor dat de zaagbladklemhendel (D-1) in de ontgrendelde stand staat.

Het zaagblad installeren

- Steek het zaagblad (met de tanden in de zaagrichting) in de sleuf van de zaagbladhouder (2), zo ver als het gaat. (zie afbeelding D).
- De hendel beweegt naar de vaste positie en het zaagblad zit vast. Zorg ervoor dat de achterkant van het zaagblad in de geleiderol (4) zit.
- Trek het zaagblad lichtjes naar beneden om er zeker van te zijn dat het zaagblad goed op zijn plaats vastzit.

Het zaagblad verwijderen

- Draai de zaagbladklemhendel (D-1) met de klok mee en verwijder het zaagblad (zie afbeelding E).

- Laat de zaagbladklemhendel los.
- Als de transparante beschermkap is geïnstalleerd, klap de beschermkap omhoog of verwijder deze voordat u het zaagblad verwijdert.

⚠ ***WAARSCHUWING***

Raak het gebruikte zaagblad niet aan, het kan heet zijn. Dit kan leiden tot persoonlijk letsel.

Transparante beschermkap (zie afbeelding F)

De beschermkap te installeren

- Verwijder de accu.
- Plaats de transparante beschermkap (12) voor de zaag totdat de lipjes (F-1) in de gaten op de decoupeerzaag klikken.

De beschermkap verwijderen

- Trek de transparante beschermkap (12) naar buiten en maak deze los uit de gaten in de decoupeerzaag om deze te verwijderen.

De afdekplaat installeren en verwijderen (zie afbeelding G&H)

De afdekplaat installeren

- Verwijder de accu.
- Haak de afdekplaat (14) aan de voorkant van de zaagvoet (zie afbeelding G).
- Duw de afdekplaat (14) aan de achterkant naar beneden totdat deze vastklikt.

De afdekplaat verwijderen

- Druk de lipjes (H-1) aan de achterkant van de afdekplaat (14) naar beneden en verwijder de afdekplaat (zie afbeelding G).

Anti-splinterscherm (zie afbeelding I)

i ***OPMERKING***

Gebruik het anti-splinterscherm (13) niet bij het maken van schuine zaagsneden.

Het anti-splinterscherm installeren

- Verwijder de accu.
- Steek het anti-splinterscherm (13) vanaf de voorkant in de afdekplaat (14), maar niet te ver zodat de zaag niet wordt aangeraakt.
- Plaats het accupack.
- Schakel de zaag in en druk de voorkant van het anti-splinterscherm (13) tegen een werkbank zodat het zaagblad in het scherm (13) kan zagen terwijl het de rest van de weg in de afdekplaat (14) schuift.

Het anti-splinterscherm verwijderen

- Schakel de decoupeerzaag uit en verwijder de accu.
- Verwijder het zaagblad en trek het anti-splinterscherm (13) direct uit.

Stofafzuigbuis (zie afbeelding J)

De stofafzuigbuis installeren

- Verwijder de accu.
- Steek de stofafzuigbuis (11) in de opening aan de achterkant van de decoupeerzaag totdat de ribbel (J-1) op de buis de decoupeerzaag raakt.

De stofafzuigbuis verwijderen

- Til het uiteinde van de stofafzuigbuis (11) omhoog en trek om deze te verwijderen.
- De stofafzuigbuis (11) kan worden aangesloten op een stofzuigeradapter (afzonderlijk verkrijgbaar).

Opbergruimte voor inbussleutel (zie afbeelding K)

- Wanneer u de inbussleutel (10) niet gebruikt, berg deze dan op zoals weergegeven in de afbeelding K om verlies te vermijden.

De schuine hoek aanpassen (zie afbeelding L&M)

i ***OPMERKING***

Voordat u de schuine hoek van de zaagvoet aanpast, verwijder de stofafzuigbuis (11) en het anti-splinterscherm (13), wanneer in gebruik.

De zaagvoet kan worden gekanteld van 0° tot 45° (links of rechts) voor een schuine instelling.

De schuine hoek instellen

- Verwijder de accu.
- Draai het gereedschap ondersteboven en gebruik de inbussleutel (10) om de zeskantschroef (L-1) tegen de klok in los te draaien.
- Duw de zaagvoet (5) lichtjes naar de voorkant van het gereedschap en kantel deze in de gewenste hoek (0° – 45°) met behulp van de schaalverdeling die op de beugel is aangegeven. Duw vervolgens de zaagvoet lichtjes naar de achterkant

van het gereedschap en draai de zeskantschroef (L-1) met de klok mee vast.

Snelheidsregelaar (zie afbeelding N)

De snelheid van het gereedschap kan worden aangepast door aan de snelheidsregelaar (8) te draaien. De hoogste snelheid is op stand 5, de laagste op stand 1. Zie de tabel voor de keuze van de juiste snelheid voor het werkstuk dat u moet bewerken. De geschikte snelheid kan echter afwijken afhankelijk van het soort en de dikte van het werkstuk. Over het algemeen kunt u met de hogere snelheden werkstukken sneller zagen, maar neemt de levensduur van het zaagblad af. Als de snelheidsregelaar (8) op positie A staat, vermindert het gereedschap de snelheid zonder belasting om de trilling zonder belasting te verlagen. Zodra het gereedschap wordt belast, bereikt de snelheid van het gereedschap de hoogste waarde.

Werkstuk	Cijfer
Hout	4-5
Zacht staal	3-5
Roestvrij staal	3-4
Aluminium	3-5
Kunststoffen	1-4

Orbitale actie-instellingen (zie afbeelding O)

Het gereedschap is voorzien van vier orbitale actie-instellingen voor een optimale aanpassing van de zaagsnelheid, zaagcapaciteit, zaagpatroon en het te zagen materiaal.
De orbitale actie kan worden aangepast met de orbitale bedieningshendel (6).
de optimale instelling van de orbitale actie voor de respectievelijke applicatie kan worden vastgesteld aan de hand van een praktische test. De volgende aanbevelingen zijn van toepassing:

Positie	Zaagactie	Toepassing
0	Rechte lijn zaagactie	Voor het zagen in zacht staal, roestvrij staal en kunststof. Voor zuivere zaagsneden in hout en multiplex.
1	Lage orbitale actie	Voor het zagen in zacht staal, aluminium en hard hout.
2	Medium orbitale actie	Voor het zagen in hout en multiplex. Voor snelle zaagsneden in aluminium en zacht staal.
3	Maximale orbitale actie	Voor het snel zagen in hout en multiplex.

In- en uitschakelen (zie afbeelding P)

Inschakelen: duw de aan/uit-schakelaar (7) naar voren en laat los.

Uitschakelen: duw de aan/uit-schakelaar (7) naar achteren en laat los.

LED-werklamp (zie afbeelding Q)

Uw gereedschap is uitgerust met een LED-werklamp (3) aan de voorkant van het gereedschap.

Installeer de accu, schakel de decoupeerzaag in en druk op de LED-werklampschakelaar (1) om de LED-werklamp (3) aan te zetten.

Deze wordt uitgeschakeld ongeveer 2 seconden nadat de aan/uit-schakelaar (7) is uitgeschakeld.

De LED-werklamp (3) beschikt over een geheugenfunctie waarbij de laatste instelling wordt opgeslagen.

De LED-werklamp (3) 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 LED-werklamp (3) knippert langzamer om aan te geven dat de accu nog maar een geringe capaciteit heeft. Laad het accupack op.

Als de LED-werklamp (3) niet oplicht wanneer u het gereedschap inschakelt of als het tijdens de werking plotseling wordt uitgeschakeld, kan dit worden veroorzaakt door een interne communicatiefout. Neem voor hulp contact op met de klantenservice of een erkend

servicecentrum.

Zaagtips

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Voordat u de accu bevestigd op het gereedschap, moet u altijd controleren of de schakelaar naar behoren werkt en terug gaat naar de „UIT" positie als deze wordt losgelaten.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Voordat u dit product gebruikt, draag altijd een veiligheidsbril met zijschermen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap of als uw stof wegblaast. *Als het gebruik stof veroorzaakt, draag dan een stofmasker.*

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Om een verlies van controle en ernstig letsel te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat het zaagblad de volledige snelheid heeft bereikt voordat het het werkstuk aanraakt.

Richt de goede zijde van het materiaal naar beneden en maak het vast met een bankschroef of een klem.

Teken zaaglijnen of ontwerpen aan de zijkant van het materiaal, naar u toe gericht. Plaats de voorkant van de zaagvoet op het werkstuk en lijn het zaagblad uit met de lijn die moet worden gezaagd.

Houd de decoupeerzaag stevig vast, schakel deze in en druk de zaag naar beneden om de zaagvoet vlak tegen het werkstuk te houden terwijl u de zaag voorzichtig in het werkstuk in de richting van de zaagsnede drukt.

Verhoog geleidelijk de zaagsnelheid, zaag dicht bij de lijn (tenzij u nog een stukje wilt overlaten voor het schuren aan het einde). U moet de klemmen of de bankschroef misschien opnieuw aanbrengen naarmate u verder komt om het werkstuk stabiel te houden. Forceer de zaag niet, omdat de tanden van het zaagblad kunnen schuren en slijten zonder te zagen en het zaagblad kan breken.

Laat de zaag het meeste werk doen. Als u bochten moet maken, zaag dan langzaam zodat het zaagblad ook tegen de nerf kan zagen. Hierdoor ontstaat een nauwkeurige zaagsnede en dit voorkomt dat het zaagblad begint te dwalen.

Zagen met een liniaal (zie afbeelding R)

Gebruik altijd een ruw zaagblad indien dit mogelijk is. Klem een liniaal op het werkstuk, parallel aan de zaaglijn en leg hem gelijk aan de zijkant van de zaagvoet.

Markeer eerst de zaaglijn en plaats vervolgens de liniaal evenwijdig en op dezelfde afstand tussen het zaagblad en de zijkant van de zaagvoet of markeer eerst de zijkant van de zaagvoet en klem vervolgens de liniaal vast op de markering en evenwijdig aan de zaaglijn.

Houd tijdens het zagen de rand van de zaagvoet vlak tegen de liniaal en plat op het werkstuk.

Invallend zagen (zie afbeelding S)

i ***OPMERKING***

Wij raden het niet aan een inval zaagsnede te maken met een schuifblad.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Voer geen inval zaagsneden uit in metalen oppervlakken.

Inval zagen is een handige en tijdbesparende manier om ruwe openingen in zachte materialen te maken. Het is niet nodig om eerst een gat te boren voor het zagen van binnenuit of een zaksnede.

Teken lijnen voor de opening.

Houd de zaag stevig vast en kantel hem naar voren zodat de teen van de zaagvoet op het werkstuk rust, maar het zaagblad nog niet op het werkstuk. Start de motor en laat het zaagblad vervolgens geleidelijk zakken terwijl u de teen op het werkstuk houdt. Als het zaagblad het werkstuk raakt, ga door met het naar beneden drukken van de teen van de zaagvoet en draai de zaag zachtjes als een scharnier totdat het zaagblad er doorheen zaagt en de zaagvoet vlak op het werkstuk ligt.

Zaag naar voren langs de lijn van de zaaglijn.

Om scherpe randen te maken, zaagt u tot aan de hoek, stopt de zaag en gaat een klein stukje terug voordat u de hoek afrondt. Nadat de opening compleet is, gaat u terug naar elke hoek en zaagt u het vanaf de andere zijde om rechthoekig te maken.

Zagen in metaal

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Gebruik nooit het zaagblad voor het zagen van hout om hiermee in metaal te zagen. *Als u deze instructies negeert, kan dit resulteren in ernstig persoonlijk letsel.*

Klem het materiaal vast terwijl u metaal zaagt. Zorg ervoor dat u de zaag langzaam beweegt.

Gebruik lage snelheden.

Draai, buig en forceer het zaagblad niet. Als de zaag springt of stuitert, moet u een zaagblad met fijnere tanden gebruiken.

Als het zaagblad lijkt vast te zitten tijdens het zagen in zacht metaal, moet u een zaagblad met grovere tanden gebruiken.

Voor het eenvoudiger zagen, smeer het zaagblad met een stick zaagwax, indien ter beschikking, of zaag met zaagolie tijdens het zagen van staal.

Dun metaal moet worden geklemd tussen twee stukken hout of stevig worden vastgesteld op een enkel stuk hout (hout aan de bovenkant van het metaal). Teken de zaaglijnen of het ontwerp op het bovenste stuk hout.

Tijdens het zagen van aluminiumextrusie of hoekijzer, klemt u het werkstuk vast in een werkbank en zaagt u dichtbij de bakken van de werkbank.

Tijdens het zagen van buizen waarvan de diameter groter is dan de diepte van het blad, zaagt u door de buitenkant van de buis en laat u het zaagblad in de zaagsnede vallen, waarna u de buis tijdens het zagen draait.

Onderhoud en verzorging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Verwijder de accu voordat u werkzaamheden aan uw elektrisch gereedschap uitvoert.

Reiniging

- Reinig het elektrisch gereedschap en de luchtopeningen 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.

Reserveonderdelen en accessoires

- Voor andere accessoires, in het bijzonder gereedschap en polijsthulpmiddelen, zie de catalogi van de fabrikant.

Opengewerkte tekeningen en lijsten met reserveonderdelen zijn terug te vinden op onze homepage:
www.flex-tools.com

Informatie over de afvoer

⚠ ***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-Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij 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/EC, 2011/65/EU.

Verantwoordelijk voor de technische documentatie:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



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

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Uitsluiting van de 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


Brug øjenbeskyttelse

/min Drejehastighed


Læs instruktionerne


Oplysninger om bortskaffelse af gamle apparater (se side 67)!

Af hensyn til din sikkerhed

⚠ ***ADVARSEL!***
Læs venligst følgende, inden elværktøjet tages i brug:

- *Disse brugsanvisninger,*
- *afsnittet »Generelle sikkerhedsanvisninger« om håndtering af elværktøjet i den medfølgende brochure (brochurenummer: 315.915),*
- *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.

Den batteridrevne stiksav må kun bruges til dens

- *tiltænkte formål,*
- *og den skal altid være i god tilstand.*

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

Anvendelsesformål

Den batteridrevne stiksav er beregnet
- til erhvervsbrug inden for industri og handel,
- til skæring i træ, plast og metal, og den er velegnet til lige og buede snit.

Sikkerhedsinstruktioner til stiksaven

⚠ ***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.*

- **Hold kun elværktøjet på de isolerede gribeflader, hvis det bruges på steder, hvor det kan komme i kontakt med strømførende ledninger.** Hvis saven rammer en strømførende ledning, kan metaldelene på saven blive "strømførende", hvilket kan give brugeren elektrisk stød.
- **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.
- **Hold hænderne væk fra skæreområdet.** Ræk ikke ind under det materiale, der skæres. Knivens nærhed til din hånd er skjult for dit syn.
- **Brug ikke sløve eller beskadigede klinger.** En bøjet klinge kan let knække eller forårsage tilbageslag.
- **Vent altid, indtil elværktøjet er standset helt, før den lægges ned.** Værktøjet kan sætte sig fast, så du kan miste kontrollen over elværktøjet.
- **Undgå kontakt med huden, når du fjerner klingen fra værktøjet, og brug egnede**

beskyttelseshandsker, når du tager fat i klingen eller tilbehøret. Tilbehør kan blive varmt efter længere tids brug.

Støj og vibrationer

Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841.
Elværktøjets A-evaluerede støjniveau er typisk:
– Lydtrykniveau L_{pA}: 85 dB(A)
– Lydeffektniveau L_{WA}: 93 dB(A)
– Usikkerhed: K = 5 dB
Samlet vibrationsværdi:
– Emissionsværdi a_h (savning i træ): 4,0 m/s^2
– Emissionsværdi a_h (savning i plademetal): 3,0 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.

ⓘ ***BEMÆRK***

De erklærede vibrationsværdier og det erklæret støjemissionsniveau, 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.

Den kan bruges til en foreløbig vurdering af eksponeringen. Den angivne vibrationsemission er fra normal brug af værktøjet.
Men hvis værktøjet bruges til forskellige ting, med forskelligt boretilbehør eller hvis det er dårligt vedligeholdt, kan vibrationsemissionerne være forskellige. 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 støjemissionen ved faktisk brug af elværktøjet kan afvige fra den angivne værdi, hvor værktøjet bruges.

For at beskytte brugeren, skal brugeren bære handsker og høreværn i de faktiske brugsforhold.

⚠ ***FORSIGTIG!***

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

Tekniske data

Værktøj		JSP 12-EC	
Type		Stiksav	
Nominel spænding	Vdc	12	
Hastighed	spm	800-3000	
Klingelængde	mm	23	
Skærevinkel (venstre/højre)	°	0°-45°	
Maks. saveevne i træ i aluminium i metal	mm	 90 20 10	
Vægt i henhold til »EPTA Procedure 01/2003« (uden batteri)	kg	1,46	
Batteri	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Batteriets vægt	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Driftstemperatur	-10-40°C		
Opbevarings-temperatur	< 50°C		
Opladnings-temperatur	4-40°C		
Oplader	CA 12/18, CA 12		

Oversigt (se figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1. **LED-lygtekontakt**
2. **Klingeholder**
3. **LED-arbejdslygte**
4. **Styrerulle**
5. **Nedre del**
6. **Drejestyrehåndtag**
7. **Tænd/sluk-knap**
8. **Knap til hastighedsjustering**
9. **Håndtag**
10. **Unbrakonøgle**
11. **Støvudsugningsrør**
12. **Gennemsigtigt dæksel**
13. **Værn mod splinter**
14. **Dækplade**

Brugsanvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

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

Inden elværktøjet tændes

Pak den batteridrevne stiksav ud, og sørg for at der ikke mangler nogen dele, og at ingen af delene 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!

Monter og afmonter savklingen (se figur D og E)

⚠ ***FORSIGTIG!***

Sørg altid for at slukke værktøjet og tage batteriet ud, inden du sætter dele på værktøjet eller justerer det.

⚠ ***BEMÆRK***

Denne stiksav bruger kun stiksavklinger med T-skaft. *Før du monterer stiksavklingen, skal du sørge for, at klingeklemmehåndtaget (D-1) er i frigivet position.*

Sådan monteres savklingen

- Sæt klingen (med tænderne mod savretningen) i rillen på klingeholderen (2), så langt ind, som den kan komme (se figur D).
- Håndtaget bevæger sig til den faste position, og klingen låses fast. Sørg for, at klingens bagkant passer ind i styrerullen (4).
- Træk let ned i klingen for at sikre, at den er låst sikkert på plads.

Sådan afmonteres savklingen

- Drej klingeklemmehåndtaget (D-1) med uret, og fjern savklingen (se figur E).
- Frigør klingeklemmens håndtag.
- Hvis det gennemsigtige dæksel er monteret, skal du vende dækslet opad eller fjerne det, før du fjerner savklingen.

⚠ ***ADVARSEL***

Rør ikke ved den brugte klinge, den kan være varm. Dette kan medføre personskade.

Gennemsigtigt dæksel (se figur F)

Sådan monteres dækslet

- Fjern batteriet.
- Placer det gennemsigtige dæksel (12) foran saven, indtil værnets flige (F-1) klikker ind i hullerne på stiksaven.

Sådan afmonteres dækslet

- Træk det gennemsigtige dæksel (12) udad, og frigør det fra hullerne på stiksaven for at fjerne det.

Monter og fjern dækpladen (se figur G og H)

Sådan monteres dækpladen

- Fjern batteriet.
- Hægt dækpladen (14) fast på forsiden af

basen (se figur G).
- Skub dækpladen (14) ned på bagsiden, og lad den klikke på plads.

Sådan afmonteres dækpladen
- Tryk fligene (H-1) på bagsiden af dækpladen (14) ned, og fjern dækpladen (se figur G).

Værn mod splinter (se figur I)

BEMÆRK

Brug ikke værnet mod splinter (13), når du laver skrå/vinklede snit.

Sådan monteres værnet mod splinter
- Fjern batteriet.
- Indsæt værnet mod splinter (13) i dækpladen (14) fra fronten, men ikke så langt, at det rører klingen.
- Sæt batteripakken i.
- Tænd for saven, og tryk den forreste del af værnet mod splinter (13) mod en arbejdsbænk, så savklingen kan skære ind i værnet (13), når det glider resten af vejen ind i dækpladen (14).

Sådan afmonteres værnet mod splinter
- Sluk stiksaven, og fjern batteriet.
- Fjern savklingen, og træk værnet mod splinter (13) direkte ud.

Støvudsugningsrør (se figur J)

Sådan monteres støvudsugningsrøret
- Fjern batteriet.
- Før støvudsugningsrøret (11) ind i åbningen på bagsiden af stiksaven, indtil ribben (J-1) på røret rammer stiksaven.

Sådan afmonteres støvudsugningsrøret
- Løft enden af støvudsugningsrøret (11) opad, og træk det ud for at fjerne det.
- Støvudsugningsrøret (11) kan tilsluttes en vakuumadapter (sælges separat).

Opbevaring af sekskantnøgle (se figur K)
- Opbevar sekskantnøglen (10) som vist i figur K, når den ikke er i brug, så den ikke går tabt.

Juster affasningsvinklen (se figur L og M)

BEMÆRK

Fjern støvudsugningsrøret (11) og værnet mod splinter (13), hvis de bruges, før du justerer basens smigvinkel.

Basen kan vippes fra 0° til 45° (venstre eller højre) for indstilling af smig.

Sådan indstilles smigvinklen
- Fjern batteriet.
- Vend værktøjet på hovedet, og brug sekskantnøglen (10) til at løsne sekskantskruen (L-1) ved at dreje den mod uret.
- Skub basen (5) lidt mod forsiden af værktøjet, og vip den til den ønskede vinkel (0°-45°) ved hjælp af skalaen, der er markeret på beslaget. Skub derefter basen lidt ind mod bagsiden af værktøjet, og stram sekskantskruen (L-1) ved at dreje den med uret.

Knap til hastighedsjustering (se figur N)

Værktøjets hastighed kan justeres med knappen til hastighedsjustering (8).

Den hurtigste hastig er 5 og den laveste hastighed er 1. Hastighederne til forskellige arbejdsemner kan ses i tabellen. Men den passende hastighed kan være forskellig, afhængig af emnets tykkelse. Generelt saves emner hurtigere over med højere hastigheder, men dette reducerer savklingens livetid.

Når knappen til hastighedsjustering (8) står på A, reducerer værktøjet automatisk hastigheden, når værktøjet ikke belastes, for at reducere vibrationer. Når værktøjets belastes, skruer værktøjet helt op for hastigheden.

Emne	Nummer
Træ	4-5
Mild stål	3-5
Rustfrit stål	3-4
Aluminum	3-5
Plast	1-4

Kredsløbsindstillinger (se figur O)

Værktøjet er udstyret med fire kredsløbsindstillinger for optimal tilpasning til savehastigheden, saveevnen, savemønsteret og materialet, der saves i.

Kredsløbshandlingen kan justeres med styrehåndtaget til kredsløbshandling (6).

Den optimale kredsløbsindstilling til den respektive anvendelse, kan bestemmes med en praktisk test. Følgende anbefalinger er gældende:

Indstilling	Savninger	Brug
0	Savning i lige linje	Til savning i mild stål, rustfrit stål og plastik. Til rene snit i træ og krydsfiner.
1	Lav kredsløbshandling	Til savning i mild stål, aluminium og hårdt træ.
2	Medium kredsløbshandling	Til savning i træ og krydsfiner. Til hurtig savning i aluminium og mild stål.
3	Maksimal kredsløbshandling	Til hurtig savning i træ og krydsfiner.

Tænd og sluk (se figur P)

Tænding: Skub tænd/sluk-knappen (7) fremad, og slip den.

Slukning: Tryk tænd/sluk-knappen (7) bagud, og slip den.

LED-lygte (se figur Q)

Dit værktøj er udstyret med en LED-lygte (3), der sidder foran på værktøjet.

Monter batteriet, tænd stiksaven, og tryk på LED-lygtens kontakt (1) for at tænde LED-lygten (3).

Den slukker ca. 2 sekunder efter, at tænd/sluk-knappen (7) slukkes.

LED-lygten (3) har en hukommelsesfunktion, der gemmer den seneste indstilling.

LED-lygten (3) 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-lygten (3) blinker langsommere for at vise, at batteriet er ved at være brugt op. Oplad batteripakken.

Hvis LED-lygten (3) ikke lyser, når du tænder for værktøjet, eller det pludseligt slukker under brug, er der muligvis opstået en intern kommunikationsfejl. Kontakt venligst kundeservice eller et autoriseret servicecenter for hjælp.

Tip til savning

⚠ ***ADVARSEL!***

Før du monterer batteriet på værktøjet, skal du altid sørge for, at tænd/sluk-knappen virker ordentligt, og at den går tilbage til "sluk"-positionen, når den slippes.

⚠ ***ADVARSEL!***

Brug beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller med sideskærme, når du bruger elværktøjer eller blæser støv. *Hvis arbejdet er støvet, skal du også bruge en støvmaske.*

⚠ ***ADVARSEL!***

For at undgå tab af kontrol og alvorlige personskader, skal du sørge for, at klingen kører på ønskede hastighed, inden du saver i emnet.

Vend materialets gode siden nedad, og spænd det fast i en drejebænk eller med en skruetvinge.

Tegn savelinjerne eller designet på siden af materialet, der vender mod dig selv. Sæt savbasens forende mod emnet, og sørg for at klingen passer med savelinjen.

Hold godt fast i stiksaven, tænd den, og tryk den ned, så savbasen holdes fladt mod emnet, når du langsomt fører saven ind i emnet i den ønskede retning.

Forøg savehastigheden gradvist så tæt på linje, som muligt (medmindre du ønsker at efterlade lidt plads til slibning). Du bliver muligvis nød til at justere eller sætte skruestikket eller skruetvingen et andet sted når du saver, så emnet holdes ordentligt fastspændt. Undgå, at tvinge saven, da dette kan slide på klingens tænder uden rigtigt at save, og det kan også ødelægge klingen.

Lad saven gøre arbejdet. Hvis du saver i en bue, skal du save langsomt, så klingen kan save over årerne. Dette giver dig et præcist snit, og gør at klingen ikke saver forkert.

Savning med en retholt (se figur R)

Brug altid en klinge til grovsavning, hvis muligt. Spænd en retholt på emnet, så den er parallel med savelinjen, og plan med siden af basen.

Markér først savelinjen, og placer derefter retholten parallelt med og i samme afstand som mellem klingen og basens sidekant, eller markér først basens sidekant, og fastspænd derefter retholten på markeringen og parallelt

med savelinjen.

Når du skærer, skal du holde basekanten parallelt med retholten og fladt på arbejdsemnet.

Dykskæring (se figur S)

BEMÆRK

Vi anbefaler ikke at bruge en rulleklinge til dyksavning.

ADVARSEL!

Du må ikke dyksave i metaloverflader.

Dyksavning er nyttig og tidsbesparende, hvis du skal lave ru åbninger i blødere materialer. Det er ikke nødvendigt at bore et hul til et indersidehul eller lommeskæring.

Tegn linjerne til åbningen.

Hold godt fast i saven, og vip den fremad, så savbasens tå hviler på emnet, men med klingen på god afstand af emnet. Start motoren, og sænk derefter klingen meget gradvist, mens du holder tåen på emnet. Når klingen rører emnet, skal du fortsætte med at trykke på savbasens tå. Drej langsomt saven som et hængsel, indtil klingen saver igennem emnet, og basen hviler fladt på emnet.

Sav nu langs savelinjen.

For at lave skarpe hjørner, skal du save op til hjørnet og stop derefter saven. Træk saven lidt tilbage, inden du afrunder hjørnet. Når du har savet åbningen, skal du gå tilbage til hvert hjørne og save det fra modsatte retning, for at få rette hjørner.

Savning i metal

ADVARSEL!

Du må aldrig bruge save i metal med træklinger. *Hvis du gør dette, kan det føre til alvorlige personskader.*

Spænd emnet fast, når du saver i metal. Sav langsomt med saven.

Brug langsomme hastigheder.

Undgå, at vride, bøje og tvinge klingen. Hvis saven hopper eller springer, skal du bruge en klinge med finere tænder.

Hvis klingen virker tilstoppet, når du saver i blødt metal, skal du bruge et klinge med grovere tænder.

For lettere at save, skal du smøre klingen med en stang skærevoks, hvis muligt, eller med skæreolie, når du saver i stål.

Tyndt metal skal klemmes sammen mellem to træstykker eller spændes godt fast på et enkelt stykke træ (med træet oven på metallet). Tegn savelinjerne eller designet på det øverste træstykke.

Når du saver aluminiumekstrudering eller vinkeljern, skal emnet spændes fast i en drejebænk eller brug en skruetvinge, og sav tæt på den.

Når du saver i rør, hvor diameteren er større end klingens længde, skal du save et styk ind på siden af røret. Stik derefter klingen ind i snittet, og drej røret, når du saver.

Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL!

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

Rengøring

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

Reservedele og tilbehør

- For andet tilbehør, især værktøjer og poleringsudstyr, 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.

i ***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/EF, 2011/65/EU.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Teknisk direktør

Klaus Peter Weinper
Chef for kvalitetsafdeling (QD)

1.11.2023; 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 som brukes i denne håndboken

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

⚠ ***OBS!***
Betegner en mulig farlig situasjon. Manglende overholdelse av denne advarselen kan føre til lettere personskade eller skade på eiendom.

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

Symboler på elektroverktøyet

V Volt

 Bruk øyevern

/min Rotasjonshastighet

 Les instruksjonene

 Avhendingsinformasjon for den gamle maskinen (se side 75)!

For din sikkerhet

⚠ ***ADVARSEL!***
Les følgende før du bruker verktøyet:
- *disse driftsinstruksjonene,*
- *"Generelle sikkerhetsinstruksjoner" om håndtering av elektroverktøy i vedlagte hefte (brosjyre-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.

Likevel, når det er i bruk, kan elektroverktøyet utgjøre en fare for liv og lemmer for brukeren eller en tredjepart, eller elektroverktøyet eller annen eiendom kan bli skadet.

Den batteridrevne stikksagen kan kun brukes
- *som ment,*
- *i perfekt stand.*

Feil som svekker sikkerheten må utbedres umiddelbart.

Tiltenkt bruk

Den batteridrevne stikksagen er beregnet
- for kommersiell bruk i industri og handel,
- for skjæring i tre, plast, metall og egner seg for rette og buede kutt.

Sikkerhetsinstruksjoner for stikksag

⚠ ***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.*

- **Hold elektroverktøyet kun på de isolerte gripeflatene, da skjærebladet kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Kuttetilbehør som kommer i kontakt med en "strømførende" ledning kan gjøre utsatte metalldeler på elektroverktøyet "strømførende" og kan gi operatøren et elektrisk støt.
- **Bruk klemmer eller en annen praktisk måte å feste og støtte arbeidsstykket til en stabil plattform.** Når du holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen, kan det være ustabilt og kan føre til tap av kontroll.
- **Hold hendene unna skjæreområdet. Ikke grip under materialet som kuttes.** Bladets nærhet til hånden din er skjult for synet.
- **Ikke bruk sløve eller skadede kniver.** Bøyd blad kan lett knekke eller forårsake tilbakeslag.
- **Vent alltid til elektroverktøyet har stoppet helt før du legger det ned.** Påføringsverktøyet kan sette seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **Når du fjerner bladet fra verktøyet, unngå kontakt med huden og bruk egnede vernehansker når du tar tak i bladet eller tilbehøret.** Tilbehør kan være

varmt etter langvarig bruk.

Støy og vibrasjoner

Støy- og vibrasjonsverdiene er fastsatt i henhold til EN 62841.
A evaluert støynivå for elektroverktøyet er vanligvis:
– Lydtrykknivå L_{pA}: 85 dB(A)
– Målt lydeffektnivå L_{WA}: 93 dB(A)
– Usikkerhet: K = 5 dB
Total vibrasjonsverdi:
– Utslippsverdi a_h (skjærebrett): 4,0 m/s^2
– Utslippsverdi a_h (skjærende metallplater): 3,0 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1,5 m/s^2

⚠ ***OBS!***

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

ⓘ ***MERK***

Den oppgitte totale vibrasjonsverdien(e) og det deklarerte støyutslippsnivået gitt i dette informasjonsbladet er målt i samsvar med en målemetode standardisert i EN 62841 og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet.

Den kan brukes til en foreløpig vurdering av eksponering. Det angitte vibrasjonsnivået representerer hovedapplikasjonene til verktøyet.
Men hvis verktøyet brukes til forskjellige bruksområder, med forskjellig skjærtilbehør 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 i løpet av den totale 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:***

Vibrasjons- og støyutslippene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte verdien som verktøyet brukes i; For å beskytte operatøren bør brukeren bruke hansker og hørselvern under de faktiske bruksforholdene.

⚠ ***OBS!***

Bruk hørevern med et lydtrykk over 85 dB(A).

Tekniske data

Verktøy		JSP 12-EC	
Type		Stikksag	
Merkespenning	Vdc	12	
Hastighet	spm	800-3000	
Slaglengde	mm	23	
Kuttevinkel (venstre/høyre)	°	0°-45°	
Maks. sagekapasitet i tre i aluminium i metall	mm	 90 20 10	
Vekt i henhold til „EPTA-prosedyre 01/2003" (uten batteri)	kg	1,46	
Batteri	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Vekt på batteri	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Arbeid-stemperatur	-10-40°C		
Lagring-stemperatur	< 50°C		
Ladetemperatur	4–40°C		
Lader	CA 12/18, CA 12		

Oversikt (se figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1. **LED arbeidslysbryter**
2. **Bladholder**
3. **LED arbeidslys**
4. **Førerulle**
5. **Utgangspunkt**
6. **Orbital kontrollspak**
7. **På / av bryter**
8. **Hastighetsjusteringsskive**
9. **Håndtak**
10. **Sekskantnøkkel**
11. **Støvavsugsrør**
12. **Gjennomsiktig deksel**
13. **Anti-splinterbeskyttelse**
14. **Dekkplate**

Bruksanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***

Ta ut batteriet før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet.

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut den batteridrevne stikksagen og sjekk at her ikke mangler eller er skadde deler.

i ***MERK***

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

Sette inn/bytte 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).

⚠ ***OBS!***

Beskytt batterikontaktene når enheten ikke er i bruk. Løse metalldeler kan kortslutte kontaktene, eksplosjons- og brannfare!

Installer og fjern sagbladet (se figur D&E)

⚠ ***OBS!***

Slå alltid av verktøyet og fjern batteripakken før du foretar justeringer eller setter sammen deler.

i ***MERK***

Denne stikksagen bruker kun T-skaft stikksagblad. Før du installerer stikksagbladet, sørg for at bladklemmespaken (D-1) er i utløst stilling.

For å installere sagbladet

- Før bladet (med tennene vendt mot skjæreretningen) inn i sporet på bladholderen (2) så langt det kan komme (se figur D).
- Spaken flyttes til fast posisjon og bladet låses. Pass på at den bakre kanten av bladet passer inn i styrerullen (4).
- Trekk ned bladet lett for å sikre at bladet er sikkert låst på plass.

For å fjerne sagbladet

- Roter bladklemmespaken (D-1) med klokken og fjern sagbladet (se figur E).
- Slipp bladklemmespaken.
- Hvis det gjennomsiktige dekselet er installert, vipp dekselet opp eller fjern det før du fjerner sagbladet.

⚠ ***ADVARSEL***

Ikke berør brukt blad, det kan være varmt. Det kan føre til personskade.

Gjennomsiktig deksel (se figur F)

For å installere dekselet

- Ta ut batteriet.
- Plasser det gjennomsiktige dekselet (12) foran sagen til beskyttelsestappene (F-1) klikker inn i hullene på stikksagen.

For å fjerne dekselet

- Trekk det gjennomsiktige dekselet (12) utover og løsne det fra hullene på stikksagen for å fjerne det.

Monter og fjern dekkplaten (se figur G&H)

For å installere dekkplaten

- Ta ut batteriet.
- Hekt dekkplaten (14) til forsiden av basen

(se figur G).
- Skyv dekkplaten (14) ned på baksiden og la den klikke på plass.

For å fjerne dekkplaten
- Trykk tappene (H-1) på baksiden av dekkplaten (14) ned og fjern dekselplaten (se figur G).

Anti-splinterbeskyttelse (se figur I)

MERK

Ikke bruk splintbeskyttelsen (13) ved skrå-/vinkelkutt.

For å installere splintbeskyttelsen
- Ta ut batteriet.
- Sett splintbeskyttelsen (13) inn i dekkplaten (14) fra forsiden, men ikke langt nok til å berøre bladet.
- Fest batteripakken.
- Slå på sagen og press fronten av splintbeskyttelsen (13) mot en arbeidsbenk for å la sagbladet skjære inn i beskyttelsen (13) mens det glir resten av veien inn i dekkplaten (14).

For å fjerne splintbeskyttelsen
- Slå av stikksagen og ta ut batteriet.
- Fjern sagbladet og trekk ut splintbeskyttelsen (13) direkte.

Støvavsugsrør (se figur J)

For å installere støvavsugsrøret
- Ta ut batteriet.
- Sett støvavsugsrøret (11) inn i åpningen på baksiden av stikksagen til ribben (J-1) på røret treffer stikksagen.

For å fjerne støvavsugsrøret
- Løft enden av støvavsugsrøret (11) oppover og trekk ut for å fjerne det.
- Støvavsugsrøret (11) kan kobles til en vakuumadapter (selges separat).

Oppbevaring av sekskantnøkkel (se figur K)
- Når den ikke er i bruk, oppbevar unbrakonøkkelen (10) som vist i figur K for å unngå at den går tapt.

Juster skråvinkelen (se figur L&M)

MERK

Før du justerer skråvinkelen på basen, fjern støvavsugsrøret (11) og splintbeskyttelsen (13) hvis brukt.

Basen kan vippes 0° til 45° (venstre eller høyre) for skråinnstilling.

For å stille inn skråvinkelen
- Ta ut batteriet.
- Snu verktøyet opp ned og bruk unbrakonøkkelen (10) for å løsne unbrakonøkkelen (L-1) ved å vri den mot klokken.
- Skyv basen (5) litt mot fronten av verktøyet og vipp den til ønsket vinkel (0° – 45°) ved å bruke skalaen som er merket på braketten. Skyv så basen litt mot baksiden av verktøyet og stram til sekskantskruen (L-1) ved å vri den med klokken.

Hastighetsjusteringsskive (se figur N)

Verktøyhastigheten kan justeres ved å dreie på hastighetsjusteringsskiven (8). Du kan få høyeste hastighet ved 5 og laveste hastighet ved 1. Se tabellen for å velge riktig hastighet for arbeidsstykket som skal kuttes. Den passende hastigheten kan imidlertid variere med type eller tykkelse på arbeidsstykket. Generelt vil høyere hastigheter tillate deg å kutte arbeidsstykker raskere, men levetiden til bladet vil bli redusert.
Når hastighetsjusteringsskiven (8) er i posisjon A, reduserer verktøyet automatisk tomgangshastigheten for å redusere vibrasjonen under tomgang. Når verktøyet får belastning, når verktøyets hastighet den høyeste verdien.

Arbeidsstykke	**Nummer**
Trestykke	4-5
Mildt stål	3-5
Rustfritt stål	3-4
Aluminum	3-5
Plast	1-4

Orbital handlingsinnstillinger (se figur O)

Verktøyet er utstyrt med fire orbital-aksjonsinnstillinger for optimal tilpasning til skjærehastighet, skjærekapasitet, skjæremønster og materialet som sages. Orbitalbevegelsen kan justeres med orbitalkontrollspaken (6).

Den optimale innstillingen for orbital action for den aktuelle applikasjonen kan bestemmes ved praktisk testing. Følgende anbefalinger gjelder:

Posisjon	Klippeaksjon	Applikasjon
0	Rett kutteaksjon	For kutting av stål, rustfritt stål og plast. For rene kutt i tre og kryssfiner.
1	Lav orbital handling	For kapping av bløtt stål, aluminium og hardt tre.
2	Middels orbital handling	For kapping av tre og kryssfiner. For rask skjæring i aluminium og bløtt stål.
3	Maksimal orbital handling	For rask kapping i tre og kryssfiner.

Slå på og av (se figur P)

Slå PÅ: skyv av/på-bryteren (7) forover og slipp.

Slå AV: skyv av/på-bryteren (7) bakover og slipp.

LED arbeidslys (se figur Q)

Verktøyet ditt er utstyrt med en LED-arbeidslykt (3) plassert foran på verktøyet.

Sett inn batteriet, slå på stikksagen og trykk på LED-arbeidslysbryteren (1) for å slå på LED-arbeidslyset (3).

Den slås av ca. 2 sekunder etter at av/på-bryteren (7) er slått av.

LED-arbeidslyset (3) har en minnefunksjon med lagring av siste innstilling.

LED-arbeidslyset (3) vil blinke 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-arbeidslyset (3) vil blinke saktere for å indikere at batteriet har lav batterikapasitet. Lad opp batteripakken.

Hvis LED-arbeidslyset (3) ikke lyser når du slår på verktøyet, eller det slår seg plutselig av under operasjonen, kan det være forårsaket av den interne kommunikasjonsfeilen. Kontakt kundeservice eller et autorisert servicesenter for assistanse.

Tips for klipping

⚠ ***ADVARSEL!***

Før du fester batteriet på verktøyet, kontroller alltid at bryteren fungerer som den skal og går tilbake til „AV"-posisjon når den slippes.

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk alltid vernebriller eller vernebriller med sideskjold under bruk av elektroverktøyet eller når du blåser støv. *Hvis det er støvete ved bruk, bruk også en støvmaske.*

⚠ ***ADVARSEL!***

For å unngå tap av kontroll og alvorlig personskade, må du forsikre deg om at bladet når full ønsket hastighet før du berører arbeidsstykket.

Vend den gode siden av materialet ned og fest det i en benkskrue, eller klem det ned.

Tegn skjærelinjer eller design på siden av materialet som vender mot deg. Plasser forkanten av sagbunnen på arbeidsstykket og juster bladet med linjen som skal kuttes.

Hold stikksagen godt, slå den på og trykk ned for å holde sagbunnen flatt mot arbeidet mens du sakte skyver sagen inn i arbeidsstykket i snittretningen.

Øk skjærehastigheten gradvis og skjær nær linjen (med mindre du vil legge igjen lager for å slipe). Det kan hende du må justere eller flytte skruen eller klemmene mens du kutter for å holde arbeidet stabilt. Ikke tving sagen, ellers kan bladetennene gni og slite uten å kutte, og bladet kan gå i stykker.

La sagen gjøre det meste av arbeidet. Når du følger kurver, kutt sakte slik at bladet kan skjære over kornet. Dette vil gi deg et nøyaktig kutt og vil forhindre bladet i å vandre.

Skjæring med en rettekant (se figur R)

Bruk alltid et grovkuttet blad når det er mulig. Klem en rettkant på arbeidsstykket parallelt med skjærelinjen og flush med siden av basen.

Marker først skjærelinjen og plasser deretter rettekanten parallelt og i samme avstand som mellom bladet og sidekanten på basen, eller merk først sidekanten på basen og klem deretter rettekanten på merket og parallelt med kuttet linje.

Mens du kutter, hold bunnkanten i flukt med rettekanten og flat på arbeidsstykket.

Dykkskjæring (se figur S)

MERK

Vi anbefaler ikke dykkskjæring med rulleblad.

ADVARSEL!

Ikke dykkskjær i metalloverflater.

Dykkskjæring er nyttig og tidsbesparende for å lage grove åpninger i mykere materialer. Det er ikke nødvendig å bore et hull for innside- eller lommekutt.
Tegn linjer for åpningen.
Hold sagen godt og vipp den fremover slik at tåen på sagbunnen hviler på verket, men med bladet forblir godt unna arbeidet. Start motoren, og senk deretter bladet veldig gradvis mens du holder tåen på arbeidsstykket. Når bladet berører verket, fortsett å trykke ned på tåen til sagbasen og vri sagen sakte som et hengsel til bladet skjærer gjennom og basen hviler flatt på verket.
Sag fremover på skjærelinjen.
For å lage skarpe hjørner, kutt opp til hjørnet, stopp så sagen og rygg litt før du runder hjørnet. Etter at åpningen er fullført, går du tilbake til hvert hjørne og skjærer den fra motsatt retning for å firkante den.

Metallkutting

ADVARSEL!

Bruk aldri treskjærebladet til å kutte metaller.

Unnlatelse av å gjøre dette kan føre til alvorlig personskade.

Klem fast materialet når du kutter metall. Sørg for å flytte sagen langsomt.
Bruk lavere hastigheter.
Ikke vri, bøy eller tving bladet. Hvis sagen hopper eller spretter, bruk et blad med finere tenner.
Hvis bladet virker tilstoppet når du kutter mykt metall, bruk et blad med grovere tenner.
For lettere å kutte, smør bladet med en pinne med skjærevoks, hvis tilgjengelig, eller med skjæreolje når du kutter stål.
Tynt metall bør klemmes mellom to trebiter eller klemmes fast på et enkelt treverk (tre på toppen av metallet). Tegn kuttlinjene eller designen på det øvre treverket.
Når du skjærer aluminiumsekstrudering eller vinkeljern, må du klemme arbeidet i en benkskrue og sagen nær skaftbenene.
Ved saging av rør og diameteren er større enn bladet er dypt, kutter du gjennom veggen på røret og sett deretter bladet inn i kuttet, og roter røret mens du sager.

Vedlikehold og pleie

ADVARSEL!

Ta ut batteriet før du utfører noe arbeid på elektroverktøyet.

Rengjøring

- Rengjør elektroverktøyet og gitteret foran ventilasjonsåpningene regelmessig. Hyppigheten av rengjøringen er avhengig av materialet og bruksvarigheten.
- Blås regelmessig ut innsiden av huset og motoren med tørr trykkluft.

Reservedeler og tilbehør

For annet tilbehør, spesielt verktøy og poleringshjelpemidler, se produsentens kataloger.
Forstørrede tegninger og lister over reservedeler finner du på hjemmesiden vår:
www.flex-tools.com

Informasjon om avfallshåndtering

⚠ ***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 på eget ansvar at produktet beskrevet i "Tekniske spesifikasjoner" er i samsvar med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 62841 i henhold til forskriftene i direktivene 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.

Ansvarlig for tekniske dokumenter: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Teknisk sjef	Leder for kvalitetsavdelingen (QD)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Fritak fra ansvar

Produsenten og produsentens representant er ikke ansvarlig for skade og tapte fortjeneste på grunn av avbrudd i virksomheten forårsaket av produktet eller av et ubrukbart 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.

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

Symboler på elverktyget

V Volt


Använd skyddsglasögon

/min Varvtal


Läs instruktionerna


Avyttringsinformation för den gamla maskinen (se sidan 81)!

För din säkerhet

⚠ ***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.

Den sladdlösa sticksågen får endast användas
- *såsom avsetts,*
- *i perfekt fungerande skick.*

Fel som påverkar säkerheten skall repareras omedelbart.

Avsedd användning

Den sladdlösa sticksågen är avsedd
- för kommersiell användning inom industri och handel,
- för sågning i trä, plast, metall och lämpar sig för raka och böjda snitt.

Säkerhetsanvisningar för sticksåg

⚠ ***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.*

- **Håll endast elverktyget i de isolerade greppytorna när arbete utförs där sågtillbehöret kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Sågtillbehör som kommer i kontakt med en strömförande ledning kan göra att exponerade metalldelar hos elverktyget blir strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
- **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.
- **Håll händerna borta från sågområdet. Sträck dig inte under materialet som sågas.** Närheten av handen mot bladet är inte synligt.
- **Använd inte slöa eller skadade blad.** Böjt blad kan lätt gå sönder eller orsaka rekyler.
- **Vänta alltid tills maskinen helt har stannat helt innan du lägger ner den.** Det använda verktyget kan fastna och få dig att tappa kontrollen över elverktyget.
- **Undvik hudkontakt när du tar bort bladet från verktyget och använd lämpliga skyddshandskar när du griper**

tag i bladet eller tillbehöret. Tillbehören kan bli varma efter långvarig användning.

Buller och vibrationer

Buller- och vibrationsvärden har avgjorts i enlighet med EN 62841.
Den värderade bullernivån för elverktyg är vanligtvis:
– Ljudtrycksnivå L_{pA}: 85 dB(A)
– Ljudeffektnivå L_{WA}: 93 dB(A)
– Osäkerhet: K = 5 dB
Totalt vibrationsvärde:
– Emissionsvärde a_h (sågning av skivor): 4,0 m/s^2
– Emissionsvärde a_h (sågning av metallplåt): 3,0 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***

Det deklarerade totala vibrationsvärdet och den deklarerade ljudnivån som anges i detta informationsblad har uppmätts i enlighet med en mätmetod som är standardiserad i EN 62841 och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat.

Det kan användas för ett preliminär uppskattning av exponeringen. Den specificerade nivån för vibrationsutstrålningen representerar huvudanvändning av verktyget. 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: bibehålla verktyget och tillbehören, håll händerna varma, organisation av arbetsmönstret.

⚠ ***VARNING:***

Vibrations- och bullerutstrålningen under verklig användning av elverktyg kan skilja sig från det deklarerade värdet i vilken verktyget används. För att skydda användaren skall skyddshandskar och hörselskydd användas under faktiska användningsförhållandet.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Använd hörselskydd vid ljudnivåer över 85 dB(A).

Tekniska data

Verktyg		JSP 12-EC	
Typ		Sticksåg	
Märkspänning	Vdc	12	
Hastighet	spm	800-3000	
Slaglängd	mm	23	
Sågvinkel (vänster/höger)	°	0°-45°	
Max. sågkapacitet i trä i aluminium i metall	mm	90 20 10	
Vikt enligt ”EPTA Procedur 01/2003” (utan batteri)	kg	1,46	
Batteri	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Vikt för batteri	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Arbets-temperatur	-10-40°C		
Förvaring-stemperatur	< 50°C		
Laddning-stemperatur	4-40°C		
Laddare	CA 12/18, CA 12		

Översikt (se bild A)

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

1. **Strömbrytare LED-arbetsbelysning**
2. **Bladhållare**
3. **LED-arbetslampa**
4. **Styrrulle**
5. **Bas**
6. **Orbital Kontrollspak**
7. **Strömbrytare**
8. **Ratt för hastighetsjustering**
9. **Handtag**
10. **Insexnyckel**
11. **Dammutsugningspåse**
12. **Transparent hölje**
13. **Splitterskydd**
14. **Täckplatta**

Driftinstruktioner

⚠ ***VARNING!***

Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Innan elverktyget slås på

Packa upp den sladdlösa sticksågen och kontrollera att inga delar saknas eller är skadade.

ⓘ ***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!

Montera och ta bort sågbladet (se bild D och E)

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Stäng alltid av verktyget och ta bort batteripaketet innan några justeringar görs eller delar monteras.

ⓘ ***NOTERA***

Denna sticksåg använder endast sticksågsblad med T-skaft. *Innan du installerar sticksågsbladet, se till att bladklämmans spak (D-1) är i frigjort läge.*

Installera sågbladet

- Sätt i bladet (med tänderna riktade i sågriktningen) i öppningen på den verktygsfria bladhållaren (2) så långt som det går. (se bild D).
- Spaken flyttas till det fasta läget och bladet låses. Se till att bladets bakkant passar in i styrrullen (4).
- Dra bladet lätt nedåt för att kontrollera att bladet är säkert låst på plats.

För att ta bort sågbladet

- Vrid bladklämmans spak (D-1) medurs och ta bort sågbladet (se bild E).
- Släpp bladklämmans spak.
- Om det genomskinliga locket är installerat, fäll locket uppåt eller ta bort det innan du tar bort sågbladet.

⚠ ***VARNING***

Rör inte vid använt blad, det kan vara varmt. Personskada kan bli följden.

Transparent lock (se bild F)

För att installera kåpan

- Ta ut batteriet.
- Placera det genomskinliga locket (12) framför sågen tills skyddsflikarna (F-1) snäpper in i hålen på sticksågen.

För att ta bort locket

- Dra det genomskinliga locket (12) utåt och lossa det från hålen på sticksågen för att ta bort det.

Montera och ta bort täckplåten (se bild G och H)

För att installera täckplattan

- Ta ut batteriet.
- Haka fast täckplattan (14) på framsidan av basen (se bild G).
- Tryck ned täckplattan (14) på baksidan och låt den klicka på plats.

För att ta bort täckplattan

- Tryck ned flikarna (H-1) på baksidan av täckplattan (14) och ta bort täckplattan (se bild G).

Splitterskydd (se bild I)

NOTERA

Använd inte splitterskyddet (13) när du gör fas-/vinkelsnitt.

För att installera splitterskyddet

- Ta ut batteriet.
- Sätt in splitterskyddet (13) i täckplåten (14) framifrån, men inte så långt att det vidrör bladet.
- Fäst batteripaketet.
- Slå på sågen och tryck splitterskyddets (13) framsida mot en arbetsbänk så att sågbladet skär in i skyddet (13) när det glider in i täckplåten (14) resten av vägen.

För att ta bort splitterskyddet

- Stäng av sticksågen och ta bort batteriet.
- Ta bort sågbladet och dra ut splitterskyddet (13) direkt.

Dammutsugningsuttag (se bild J)

För att installera dammutsugningsröret

- Ta ut batteriet.
- Sätt in dammutsugningsröret (11) i öppningen på baksidan av sticksågen tills ribban (J-1) på röret träffar sticksågen.

För att ta bort dammutsugningsröret

- Lyft änden av dammsugarröret (11) uppåt och dra ut för att ta bort det.
- Dammutsugsröret (11) kan anslutas till en dammsugaradapter (säljs separat).

Insexnyckelförvaring (se bild K)

- När den inte används, förvara insexnyckeln (10) som visas i bild K så att den inte tappas bort.

Justera fasvinkeln (se bild L och M)

NOTERA

Innan du justerar basens fasvinkel, ta bort dammutsugningsröret (11) och splitterskyddet (13) om det används.

Basen kan lutas 0° till 45° (vänster eller höger) för fasinställning.

För att ställa in fasvinkeln

- Ta ut batteriet.
- Vänd verktyget upp och ner och använd insexnyckeln (10) för att lossa sexkantskruven (L-1) genom att vrida den moturs.
- Skjut basen (5) lätt mot verktygets framsida och luta den till önskad vinkel (0° – 45°) med hjälp av skalan som är markerad på fästet. Tryck sedan basen något mot baksidan av verktyget och dra åt sexkantskruven (L-1) genom att vrida den medurs.

Hastighetsjusteringsratt (se bild N)

Verktyget hastighet kan justeras genom att vrida på ratten för hastighetsjustering (8). Du kan få den högsta hastigheten på 5 och den lägsta hastigheten på 1. Se tabellen för att välja korrekt hastighet för arbetsstycket som skall sågas. Emellertid kan den lämpliga hastigheten variera beroende på typ eller tjocklek på arbetsstycket. Generellt kommer en högre hastighet göra att du kan såga arbetsstycken snabbare med livslängden för bladet kommer att reduceras.
När hastighetsjusteringsratten (8) är i position A kommer verktyget automatiskt att reducera den obelastade hastigheten för att minska vibrationerna under icke-belastning. När verktyget belastas når verktyget det högsta värdet.

Arbetsstycke	Artikelnummer
Trä	4-5
Mjukt stål	3-5
Rostfritt stål	3-4
Aluminium	3-5
Plast	1-4

Inställningar för omloppsrörelse (se bild O)

Ditt verktyg är utrustat med fyra inställningar för svängningsfunktion för optimal anpassning till såghastigheten, sågkapaciteten, sågmönstret och materialet som sågas.
Svängningsfunktionen kan justeras med kontrollspaken (6).
Den optimala svängningsfunktionen för respektive användning kan avgöras genom praktiskt test. Följande rekommendationer gäller:

Position	Sågarbete	Användning
0	Sågning i rak linje	För sågning i mjukt stål, rostfritt stål och plast. För ren sågning i trä och plywood.
1	Låg orbitalverkan	För sågning i mjuk stål, aluminium och hårt trä.
2	Medium svängningsfunktion	För sågning i trä och plywood. För snabb sågning i aluminium och mjukt stål.
3	Maximal svängningsfunktion	För snabb kapning i trä och plywood.

Slå på och av (se bild P)

Slå PÅ: tryck strömbrytaren (7) framåt och släpp.

Avstängning: tryck strömbrytaren (7) bakåt och släpp.

LED-arbetslampa (se bild Q)

Ditt verktyg är utrustat med en LED-arbetslampa (3) placerad på framsidan av verktyget.

Sätt i batteriet, sätt på sticksågen och tryck på LED-arbetsstrålkastaren omkopplare (1) för att tända LED-arbetslampan (3).

Den stängs av cirka 2 sekunder efter att strömbrytaren (7) stängs av.

LED-arbetslampan (3) har en minnesfunktion som sparar den senaste inställningen.

LED-arbetslampan (3) kommer att blinka snabbt när verktyget och/eller batteripaketet blir överbelastat eller alltför hett och en interna sensorn kommer att stänga av verktyget. Låt verktyget vila en stund eller placera verktyget och batteripaketet separerade under luftflöde för att de skall svalna.

Arbetslampan (3) kommer att blinka saktare för att indikera att batteriets kapacitet är lågt. Ladda batteripaketet.

Om LED-arbetslampan (3) inte lyser när du slår på verktyget, eller om den plötsligt stängs av under arbetet, kan det bero på det interna kommunikationsfelet. Kontakta kundtjänst eller ett auktoriserat servicecenter för hjälp.

Sågtips

⚠ ***VARNING!***

Innan batteripaketet sätts fast i verktyget, kontrollera alltid att omkopplarna fungerar korrekt och återgår till positionen "OFF" när den släpps.

⚠ ***VARNING!***

Använd alltid skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidoskydd när elverktyg används eller när damm blåses. *Använd alltid en ansiktsmask om användningen är dammig.*

⚠ ***VARNING!***

För att undvika att kontrollen förloras och allvarliga skador uppstår, se till att bladet når full önskad hastighet innan det kommer i kontakt med arbetsstycket.

Rikta den fina sidan av arbetsstycket nedåt och fäst den med bänkskruvstycke eller fäst med klämmor.

Rita såglinjer eller tecken på sidan av materialet som är riktat mot dig. Placera framkanten på sågbasen på arbetsstycket och rikta in bladet mot linje som skall sågas.

Håll fast sticksågen och slå på den och tryck ned för att hålla sågbasen plant mot arbetet och skjut sakta sågen in i arbetsstycket i sågriktningen.

Öka successivt såghastigheten, såga nära linjen såvida inte du vill lämna en bit att fila bort). Du kan justera eller ändra skruvstycket eller klämmorna allt eftersom du sågar för att hålla arbetet stadigt. Tvinga inte sågen eftersom sågtänderna kan slipas och slitas utan att såga och bladet kan då sönder.

Låt sågen göra arbetet. När kurvor följs såga sakta så att bladet kan såga längs med fiberriktningen. Detta ger ett korrekt snitt och kommer att förhindra att bladet vandrar.

Sågning med en vinkelhake (se bild R)

Använd alltid ett grovt sågblad när så är möjligt. Kläm fast en vinkelhake på arbetsstycket parallellt med linjen som skall sågas och i kant med sidan på sågbasen.

Markera först snittlinjen och placera sedan vinkelhaken parallellt och på samma avstånd

som mellan bladet och basens sidokant eller markera först basens sidokant och kläm sedan fast vinkelhaken på märket och parallellt med såglinjen.

När du sågar, håll baskanten jämnt med vinkelhaken och platt mot arbetsstycket.

Insticksågning (se bild S)

i ***NOTERA***

Vi rekommenderar inte att insticksågning med konturblad.

⚠ ***VARNING!***

Gör inga insticksågningar i metallytor.

Insticksågning är användbart och tidsbesparande när man ska göra stora öppningar i mjukare material. Det är inte nödvändigt att borra hål för en inre sågning eller ficksågning.
Rita linjer för öppningen.
Håll sågen fast och luta den framåt så att tån på sågbasen vilar mot arbetet medan bladet hålls fritt från arbetet. Starta motorn och sänk sedan gradvis ned bladet medan tån hålls kvar på arbetsstycket. När bladet vidrör arbetet, fortsätt att trycka nedåt på tån på sågbasen och sväng sågen långsamt såsom ett gångjärn tills bladet sågar genom och basen vilar plant mot arbetet.
Såga längs med såglinjen.
För att skapa skarpa hörn, såga fram till hörnet, stoppa sågen och backa något innan hörnet rundas. När öppningen är klar, gå tillbaka till varje hörn och såga det i motsatt riktning för att göra det fyrkantigt.

Metallsågning

⚠ ***VARNING!***

Använd aldrig träsågblad för att såga i metall.

Om så görs finns det risk för allvarliga personskador.

Kläm fast materialet vid sågning i metall. Se till att flytta sågen långsamt.
Använd låg hastighet.
Vrid inte, böj eller tvinga bladet. Om sågen hoppar eller studsar, använd ett blad med finare tänder.
Om bladet verkar tilltäppt vid sågning i mjuk metall, använd ett blad med grövre tänder.
För enklare sågning, smörj bladet med en bit sågvax om tillgängligt eller sågolja när metall sågas.
Tunn metall skall läggas mellan med två bitar trä och klämmas fast tight på en träbit (trä ovanpå metallen). Rita såglinjen eller designen på den övre träbiten.
Vid sågning av aluminium eller vinkeljärn, kläm fast arbetet i ett bänkskruvstycke och såga längs med skruvstyckets käftar.
Vid sågning av rörledningar och diametern är större än bladet är djupt, såga genom väggen på röret och sätt sedan in bladet i öppningen och vrid röret medan du sågar.

Underhåll och skötsel

⚠ ***VARNING!***

Ta bort batteriet innan något arbete utförs på elverktyget.

Rengöring

- Rengör elverktyget och gallret framför ventilationsöppningarna regelbundet. Frekvensen för rengöring beror på använt material och hur länge den använts.
- Blås regelbundet ur höljets inre delar med torr tryckluft.

Reservdelar och tillbehör

För att tillbehör, särskilt verktygs- och poleringshjälp, se tillverkarens kataloger.
Sprängritningar och reservdelslistor kan hittas på vår hemsida:
www.flex-tools.com

Information om avyttring

⚠ ***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 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 överensstämmelse

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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Teknisk direktör

Klaus Peter Weinper
Chef för
Quality Department (QD)

1 november, 2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Undantag 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
	Käytä silmiensuojaimia
/min	Pyörimisnopeus
	Lue ohjeet
	Vanhan koneen hävittämisohjeet (katso sivu 89)!

Turvallisuutesi takia

⚠ ***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.

Akkukäyttöistä pistosahaa saa käyttää vain

- *sen käyttötarkoituksen mukaisesti,*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus

Akkukäyttöinen pistosaha on tarkoitettu
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja kaupan alalla,
- puun, muovin, metallin leikkaamiseen ja se soveltuu suoriin ja kaareviin leikkauksiin.

Pistosahan 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.*

- **Pidä sähkötyökalua työskentelyn aikana vain eristetyistä tartuntapinnoista, koska leikkaava terä voi osua piilossa oleviin johtoihin.** Leikkuuvälineen kosketus "jännitteiseen" johtoon saattaa tehdä sähkötyökalun metalliosat "jännitteisiksi" ja aiheuttaa sähköiskun käyttäjälle.
- **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.
- **Pidä kädet etäällä sahausalueesta. Älä kurkottele leikattavan materiaalin alle.** Terän etäisyys käteesi on piilossa näkyvistä.
- **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita teriä.** Taipunut terä voi rikkoutua helposti tai aiheuttaa takapotkun.
- **Odota aina sähkötyökalun täydellistä pysähtymistä, ennen kuin lasket sen alas.** Käyttötyökalu voi juuttua ja aiheuttaa sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- **Kun irrotat terää työkalusta, vältä terän**

kosketusta ihoon ja käytä asianmukaisia suojakäsineitä, kun tartut terään tai lisävarusteeseen. Lisävarusteet voivat kuumentua pitkäaikaisen käytön jälkeen.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan.
Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on tyypillisesti:
– Äänenpainetaso L_{pA}: 85 dB (A)
– Äänitehotaso L_{WA}: 93 dB (A)
– Epävarmuus: K = 5 dB
Kokonaistärinäarvo:
– Päästöarvo a_h (lautojen sahaus): 4,0 m/s^2
– Päästöarvo a_h (metallilevyjen sahaus): 3,0 m/s^2
– Epävarmuus: K= 1,5 m/s^2

⚠ ***HUOMIO!***

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

ⓘ ***HUOMAUTUS***

Tässä tietolehdessä ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja ilmoitettu melupäästötaso on mitattu standardissa EN 62841 normitetulla mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

Se soveltuu myös altistuksen alustavaan arviointiin. Määritetty tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa työkalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa.
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 vaikutuksilta, kuten esimerkiksi: työkalun ja lisävarusteiden huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

⚠ ***VAROITUS:***

Työkalun käytön aikana mitatut todelliset tärinä- ja melupäästöt voivat poiketa ilmoitetuista arvoista työkalun käyttötavasta johtuen. Käyttäjän suojaamiseksi tulee käyttää käsineitä ja kuulosuojaimia todellisissa käyttöolosuhteissa.

⚠ ***HUOMIO!***

Käytä kuulonsuojaimia melutason ylittäessä 85 dB (A).

Tekniset tiedot

Työkalu		JSP 12-EC	
Tyyppi		Pistosaha	
Nimellisjännite	V DC	12	
Nopeus	spm	800-3000	
Iskun pituus	mm	23	
Sahauskulma (vasen/oikea)	°	0°–45°	
Maks. sahauskapasiteetti puuhun, alumiiniin, metalliin	mm	90 20 10	
Paino "EPTA-menettelyn 01/2003" mukaisesti (ilman akkua)	kg	1,46	
Akku	12 V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Akun paino	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Käyttölämpötila	-10–40 °C		
Varastointilämpötila	< 50 °C		
Latauslämpötila	4–40 °C		
Laturi	CA 12/18, CA 12		

Yleiskatsaus (katso kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1. **LED työvalon kytkin**
2. **Teränpidin**
3. **LED-työvalo**
4. **Ohjainrulla**
5. **Jalusta**
6. **Heiluritoiminnon ohjausvipu**
7. **Virtakytkin**
8. **Nopeuden säätövalitsin**
9. **Kahva**
10. **Kuusiokoloavain**
11. **Pölynpoistoputki**
12. **Läpinäkyvä kansi**
13. **Halkeamisenestosuoja**
14. **Suojalevy**

Käyttöohjeet

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

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

Ota akkukäyttöinen pistosaha pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään osia eikä mikään osa 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!

Sahanterän asentaminen ja irrottaminen (katso kuvat D ja E)

⚠ ***HUOMIO!***
Kytke työkalu aina pois päältä ja irrota akku ennen kuin teet mitään säätöjä tai osien asentamisia.

i ***HUOMAUTUS***
Tässä pistosahassa käytetään vain T-vartista pistosahanterää. *Ennen kuin asennat pistosahanterän, varmista, että terän kiinnitysvipu (D-1) on vapautetussa asennossa.*

Sahanterän asentaminen

- Työnnä terä (hampaat sahaussuuntaan) teränpitimen (2) uraan niin pitkälle kuin se voi mennä. (katso kuva D).
- Vipu siirtyy kiinteään asentoon ja terä lukittuu. Varmista, että terän takareuna sopii ohjainrullaan (4).
- Vedä terää hieman alaspäin varmistaaksesi, että terä on kunnolla lukittunut paikoilleen.

Sahanterän irrottaminen

- Käännä terän kiinnitysvipua (D-1) myötäpäivään ja irrota sahanterä (katso kuva E).
- Vapauta terän kiinnitysvipu.
- Jos läpinäkyvä kansi on asennettu, käännä kansi ylös tai poista se ennen sahanterän poistamista.

⚠ ***VAROITUS***
Älä koske käytössä olleeseen terään, se voi olla kuuma. Se voi aiheuttaa henkilövahingon.

Läpinäkyvä kansi (katso kuva F)

Kannen asentaminen

- Poista akku.
- Aseta läpinäkyvä kansi (12) sahan eteen, kunnes suojakielekkeet (F-1) napsahtavat pistosahan reikiin.

Kannen poistaminen

- Vedä läpinäkyvää kantta (12) ulospäin ja irrota se pistosahan rei'istä sen poistamiseksi.

Kansilevyn asentaminen ja irrottaminen (katso kuvat G ja H)

Kansilevyn asentaminen

- Poista akku.

- Ripusta kansilevy (14) alustan etuosaan (katso kuva G).
- Paina kansilevyä (14) alas takaa ja anna sen napsahtaa paikalleen.

Kansilevyn poistaminen

- Paina kansilevyn (14) takana olevat kielekkeet (H-1) alas ja irrota kansilevy (katso kuva G).

Halkeamisenestosuoja (katso kuva I)

HUOMAUTUS

Älä käytä halkeamisenestosuojaa (13) viiste-/kulmaleikkauksia tehdessäsi.

Halkeamisenestosuojan asentaminen

- Poista akku.
- Aseta halkeamisenestosuoja (13) suojalevyyn (14) edestä, mutta ei niin pitkälle, että se koskettaa terää.
- Akun kiinnittäminen.
- Kytke saha päälle ja paina halkeamisenestosuojan (13) etuosa työpenkkiä vasten, jotta sahanterä sahaa suojukseen (13), kun se liukuu lopun matkan kansilevyyn (14).

Halkeamisenestosuojan poistaminen

- Kytke pistosaha pois päältä ja poista akku.
- Irrota sahanterä ja vedä halkeamisenestosuoja (13) suoraan ulos.

Pölynpoistoputki (katso kuva J)

Pölynpoistoputken asentaminen

- Poista akku.
- Työnnä pölynpoistoputki (11) pistosahan takana olevaan aukkoon, kunnes putken ripa (J-1) osuu pistosahaan.

Pölynpoistoputken poistaminen

- Nosta pölynpoistoputken (11) päätä ylöspäin ja poista vetämällä se ulos.
- Pölynpoistoputki (11) voidaan liittää imusovittimeen (myydään erikseen).

Kuusiokoloavaimen säilytys (katso kuva K)

- Kun kuusiokoloavain (10) ei ole käytössä, säilytä se kuvan K mukaisesti, jotta se ei katoa.

Viistekulman säätäminen (katso kuvat L ja M)

HUOMAUTUS

Ennen kuin säädät jalustan viistekulmaa, poista pölynpoistoputki (11) ja halkeamisenestosuoja (13), jos käytössä.

Jalustaa voidaan kallistaa 0°–45° (vasemmalle tai oikealle) viisteen säätöä varten.

Viistekulman asettaminen

- Poista akku.
- Käännä työkalu ylösalaisin ja löysää kuusioruuvia (L-1) kuusiokoloavaimella (10) kääntämällä sitä vastapäivään.
- Työnnä jalustaa (5) hieman työkalun etuosaa kohti ja kallista se haluttuun kulmaan (0°–45°) käyttämällä kannattimeen merkittyä asteikkoa. Työnnä sitten jalustaa hieman työkalun takaosaa kohti ja kiristä kuusioruuvi (L-1) kiertämällä sitä myötäpäivään.

Nopeudensäätövalitsin (katso kuva N)

Työkalun nopeutta voidaan säätää kääntämällä nopeuden säätövalitsinta (8). Nopein nopeus on asennossa 5 ja hitain nopeus asennossa 1. Katso taulukosta oikea nopeus sahattavalle työkappaleelle. Oikea nopeus riippuu kuitenkin myös työkappaleen tyypistä ja paksuudesta. Yleisesti nopeammat nopeudet sahaavat työkappaleen nopeammin, mutta terän käyttöikä lyhenee. Kun nopeuden säätövalitsin (8) on asennossa A, työkalu pienentää automaattisesti tyhjäkäyntinopeutta työkalun tärinän vähentämiseksi. Heti kun työkalu kuormitetaan, työkalun nopeus saavuttaa nopeimman arvon.

Työkappale	Numero
Puu	4-5
Pehmeä teräs	3-5
Ruostumaton teräs	3-4
Alumiini	3-5
Muovi	1-4

Heiluritoiminnon asetukset (katso kuva O)

Työkalu on varustettu neljällä heiluritoimintoasetuksella, jotta sahausnopeutta, sahauskapasiteettia, sahauskuvioita ja sahattavia materiaaleja

voidaan mukauttaa optimaalisesti. Heiluritoimintoa voidaan säätää heiluritoiminnon ohjausvivulla (6). Optimaalinen heiluritoiminnon asetus kussakin käyttötarkoituksessa voidaan määrittää käytännön kokeilujen avulla. Seuraavat asetukset ovat suosituksia:

Asento	Sahaustoiminto	Käyttö
0	Suora sahaustoiminto	Pehmeän teräksen, ruostumattoman teräksen ja muovin sahaamiseen. Sahaamiseen puuhun ja vaneriin.
1	Alhainen heiluritoiminto	Pehmeän teräksen, alumiinin ja kovan puun sahaamiseen.
2	Keskitason heiluritoiminto	Puun ja vanerin sahaamiseen. Alumiinin ja pehmeän teräksen nopeaan sahaamiseen.
3	Maksimaalinen heiluritoiminto	Puun ja vanerin nopeaan sahaamiseen.

Kytkeminen päälle ja pois päältä (katso kuva P)

Päälle kytkeminen: työnnä virtakytkintä (7) eteenpäin ja vapauta.

Kytkeminen pois päältä: paina virtakytkintä (7) taaksepäin ja vapauta.

LED-työvalo (katso kuva Q)

Työkalusi on varustettu LED-työvalolla (3), joka sijaitsee työkalun etuosassa.

Asenna akku, kytke pistosaha päälle ja paina LED-työvalon kytkintä (1) kytkeäksesi LED-työvalon (3) päälle.

Se sammuu noin 2 sekuntia sen jälkeen, kun virtakytkin (7) on kytketty pois päältä.

LED-työvalossa (3) on muistitoiminto, joka tallentaa viimeisimmän asetuksen.

LED-työvalo (3) 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-työvalo (3) vilkkuu hitaammin ilmaisten, että akun varaus on vähissä. Lataa akku uudelleen.

Jos LED-työvalo (3) ei syty, kun käynnistät työkalun, tai se sammuu äkillisesti käytön aikana, kyseessä voi olla sisäinen tiedonsiirtovirhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen avun saamiseksi.

Sahausvinkkejä

⚠ ***VAROITUS!***

Ennen akun kiinnittämistä työkaluun, tarkista aina kytkimen oikea toiminta, jotta se palautuu "OFF"-asentoon vapautettaessa.

⚠ ***VAROITUS!***

Käytä aina suojalaseja tai suojalaseja, joissa on sivusuojat, kun käytät sähkötyökaluja tai puhallat pölyä. *Jos työ on pölyistä, käytä myös hengityssuojainta.*

⚠ ***VAROITUS!***

Hallinnan menettämisen ja vakavien vammojen välttämiseksi, varmista, että terä saavuttaa täyden nopeuden. ennen kosketusta työkappaleeseen.

Aseta materiaalin parempi puoli alaspäin ja kiinnitä se ruuvipihdeillä tai puristimilla.

Piirrä sahauslinja tai malli materiaaliin sille puolelle, joka on itseesi päin. Aseta sahan alustan etureuna työkappaleen päälle ja kohdista terä sahauslinjaan.

Pidä pistosahaa tukevasti, kytke se päälle ja paina alaspäin, jotta sahan alusta on tasaisesti työkappaletta vasten samalla, kun työnnät sahaa työkappaleessa.

Nosta sahausnopeutta asteittain, sahaa lähellä linjaa (ellet halua jättää varaa viimeistelyhiontaan). Voit joutua säätämään tai siirtämään ruuvipihtejä tai puristimia sahauksen aikana, jotta työkappale pysyy paikallaan. Älä pakota sahaa tai terän hampaat voivat hankautua ja kulua ja terä voi rikkoutua.

Anna sahan tehdä suurin työ. Kun sahaat kaaria, sahaa hitaasti, jotta terä sahaa syitä vastaan. Tämä takaa tarkan sahauksen ja estää terän heilahtelut.

Sahaus viivaimen avulla (katso kuva R)

Käytä aina karkeaa terää, mikäli mahdollista. Kiinnitä viivain työkappaleen päälle samansuuntaisesti sahauslinjan kanssa ja tasan sahan alustan sivun kanssa.

Merkitse ensin sahauslinja ja aseta sitten viivain samansuuntaisesti ja samalle etäisyydelle kuin terän ja alustan sivureunan väli tai merkitse ensin alustan sivureuna ja kiinnitä sitten viivain merkkiin ja samansuuntaisesti sahauslinjan kanssa.

Sahaamisen aikana pidä alustan reuna tasaisesti viivainta vasten ja tasaisesti työkappaleen päällä.

Upotussahaus (katso kuva S)

HUOMAUTUS

Emme suosittele upotussahausta vieritysterällä.

VAROITUS!

Älä tee upotussahausta metalliin.

Upotussahaus on kätevä ja aikaa säästävä tapa tehdä karkeita aukkoja pehmeisiin materiaaleihin. Reiän poraaminen sisäpuolen tai taskun sahaamista varten ei ole tarpeen.
Piirrä reiän ääriviivat.
Pidä sahaa tukevasti ja kallista sitä eteenpäin siten, että sahan alustan kärki lepää työkappaleella, mutta terä ei kosketa työkappaletta. Käynnistä moottori ja laske terää asteittain pitäen samalla kärkeä työkappaleen päällä. Kun terä koskettaa työkappaletta, jatka painamista alaspäin sahan alustan kärjellä ja käännä sahaa hitaasti saranan tavoin, kunnes terä leikkaa läpi ja alusta on tasaisesti työkappaleen päällä.
Sahaa eteenpäin sahauslinjaa pitkin.
Saat tarkat nurkat sahaamalla nurkkaan asti, pysäyttämällä sahan ja peruuttamalla hieman ennen nurkan pyöristämistä. Kun aukko on valmis, siirry takaisin jokaiseen nurkkaan ja sahaa sitä vastakkaisesta suunnasta.

Metallin sahaaminen

VAROITUS!

Älä koskaan käytä puulle tarkoitettua terää metallien sahaukseen. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan henkilövahingon.

Kiinnitä materiaali sahatessasi metallia.
Varmista, että siirrät sahaa hitaasti.
Käytä hitaimpia nopeuksia.
Älä väännä, taivuta tai pakota terää.
Jos saha hyppää tai ponnahtaa, käytä hienohampaisempaa terää.
Jos terä tuntuu juuttuvan, kun sahaat pehmeää metallia, käytä karkeahampaisempaa terää.
Sahausta helpottaa, kun terään laittaa sahausvahaa, mikäli saatavilla, tai lastuamisöljyä sahattaessa terästä.
Ohut metalli täytyy asettaa kahden puukappaleen väliin tai kiinnittää tukevasti yhteen puukappaleeseen (puu metallin päällä). Piirrä sahauslinja tai mallit puun yläkappaleeseen.
Kun sahaat puristettua alumiinia tai kulmarautaa, kiinnitä työkappale ruuvipihteihin ja sahaa läheltä pihtien leukoja.
Kun sahaat putkia ja halkaisijoita, jotka ovat suurempia kuin terän syvyys, sahaa putken seinämän läpi ja työnnä terä sitten sahaukseen pyörittäen putkea, kun sahaat.

Huolto ja hoito

VAROITUS!

Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

Puhdistaminen

- Puhdista sähkötyökalu ja tuuletusaukkojen edessä oleva ritilä säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu materiaalista ja käyttöajan pituudesta.
- Puhalla kotelon sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Varaosat ja lisätarvikkeet

Katso muut lisätarvikkeet, etenkin työkalut ja kiillotustarvikkeet, 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.

ⓘ ***HUOMAUTUS***

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

CE-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme 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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Tekninen johtaja

Klaus Peter Weinper
Laatuosaston
päällikkö (QD)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastuun poissulkeminen

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
	Φοράτε προστατευτικά γυαλιά
/min	Ταχύτητα περιστροφής
	Διαβάστε τις οδηγίες
	Οδηγίες διάθεσης του άχρηστου ηλεκτρικού εργαλείου (βλ. σελίδα 97)!

Για τη δική σας ασφάλεια

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν από τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, διαβάστε και τηρείτε:

- *τις παρούσες 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, 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.

Η ασύρματη σέγα μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο

- *σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση,*
- *εφόσον είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση

Η ασύρματη σέγα προορίζεται

- για εμπορική χρήση στη βιομηχανία και το εμπόριο,
- για κοπή σε ξύλο, πλαστικό, μέταλλο και είναι κατάλληλη για ευθείες και καμπύλες κοπές.

Οδηγίες ασφαλείας για την σέγα

⚠ ***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.*

- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες λαβές, γιατί η λεπίδα κοπτικού μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις.** Αν ένα εξάρτημα του πριονιού έρθει σε επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια, ενδέχεται τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν και αυτά ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή άλλο πρακτικό τρόπο για να ασφαλίσετε και να υποστηρίξετε το κατεργαζόμενο**

τεμάχιο σε σταθερή πλατφόρμα. Συγκρατώντας το κατεργαζόμενο τεμάχιο με το χέρι ή το σώμα σας, δεν το κρατάτε σταθερό και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου.

- **Διατηρείτε τα χέρια μακριά από την περιοχή κοπής. Μην εκτείνεστε κάτω από το υλικό που κόβεται.** Η εγγύτητα της λεπίδας προς το χέρι σας κρύβεται από την οπτική σας επαφή.
- **Μη χρησιμοποιείτε στομωμένες ή φθαρμένες λάμες.** Μια λυγισμένη λεπίδα μπορεί να σπάσει εύκολα ή να προκαλέσει αναπήδηση.
- **Περιμένετε πάντοτε ώσπου να ακινητοποιηθεί πλήρως το ηλεκτρικό εργαλείο προτού να το αποθέσετε στο έδαφος.** Το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να μπλοκάρει, με συνέπεια να χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Όταν αφαιρείτε τη λεπίδα από το εργαλείο, αποφύγετε επαφή με το δέρμα και χρησιμοποιείτε κατάλληλα προστατευτικά γάντια όταν πιάνετε τη λεπίδα ή το παρελκόμενο.** Τα παρελκόμενα μπορεί να είναι καυτά μετά από παρατεταμένη χρήση.

Θόρυβος και δόνηση

Οι τιμές θορύβου και δόνησης έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Το αξιολογημένο επίπεδο θορύβου A του ηλεκτρικού εργαλείου είναι τυπικά:

– Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}: 85 dB(A).
– Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}: 93 dB(A).
– Αβεβαιότητα: K = 5 dB.

Συνολική τιμή δόνησης:

– Τιμή εκπομπής a_h (κοπή σανίδων):4,0 m/s^2
– Τιμή εκπομπής a_h (κοπή λαμαρινών): 3,0 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***

Οι δηλωμένες συνολικές τιμές μετάδοσης δόνησης και το δηλωμένο επίπεδο εκπομπής θορύβου που αναφέρεται στο παρόν ενημερωτικό φύλλο έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης κατά το πρότυπο EN 62841 και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση εργαλείων μεταξύ τους.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση έκθεσης.
Το προσδιορισμένο επίπεδο εκπομπής κραδασμών ανταποκρίνεται στις κύριες εφαρμογές του εργαλείου.
Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά παρελκόμενα κοπής ή υπό ελλιπή συντήρηση, τότε το επίπεδο εκπομπής κραδασμών 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 εξαρτήματα κοπής, διατηρείτε τα χέρια ζεστά, και δημιουργήστε πρότυπα εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:***

Η μετάδοση δόνησης και η εκπομπή θορύβου κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρουν από τις δηλωθείσες τιμές στις οποίες χρησιμοποιείται το εργαλείο. Για την προστασία του χειριστή υπό πραγματικές συνθήκες χρήσης, πρέπει να χρησιμοποιούνται γάντια και ωτοασπίδες.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

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

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Εργαλείο		JSP 12-EC
Τύπος		Σέγα
Ονομαστική τάση	Vdc	12

Ταχύτητα	spm	800-3000	
Μήκος διαδρομής	mm	23	
Γωνία κοπής (αριστερά/δεξιά)	°	0°-45°	
Μέγιστη ικανότητα πριονίσματος σε ξύλο, σε αλουμίνιο, σε μέταλλο	mm	 90 20 10	
Βάρος σύμφωνα με τη «Διαδικασία EPTA 01/2003» (χωρίς μπαταρία)	kg	1,46	
Μπαταρία	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Βάρος μπαταρίας	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10-40°C		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	< 50°C		
Θερμοκρασία φόρτισης	4-40°C		
Φορτιστής	CA 12/18, CA 12		

Γενική επισκόπηση (βλ. εικόνα A)

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

1. **Διακόπτης λυχνίας εργασίας LED**
2. **Βάση λεπίδας**
3. **Φως εργασίας LED**
4. **Κύλινδρος οδήγησης**
5. **Βάση**
6. **Μοχλός ελέγχου έλλειψης**
7. **Διακόπτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης**
8. **Επιλογέας ρύθμισης ταχύτητας**
9. **Λαβή**
10. **Εξάγωνο κλειδί**
11. **Σωλήνας αναρρόφησης σκόνης**
12. **Διαφανές κάλυμμα**
13. **Προστατευτικό κατά των θραυσμάτων**
14. **Πλάκα κάλυψης**

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε την ασύρματη σέγα και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν ή δεν υπάρχουν χαλασμένα εξαρτήματα.

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. εικόνα B).
- Για να την αφαιρέσετε, πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης (1.) και τραβήξτε την μπαταρία (2.) προς τα έξω (βλ. σχήμα C).

⚠ ***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!

Τοποθέτηση και αφαίρεση της λεπίδας σέγας (δείτε εικόνα D&E)

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Πάντα να απενεργοποιείτε το εργαλείο και να αφαιρείτε συστοιχία μπαταριών

προτού να κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση ή συναρμολογήσετε μέρη του.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε αυτή τη σέγα χρησιμοποιείται μόνο λεπίδα σέγας στελέχους T. *Πριν από την τοποθέτηση της λεπίδας του πριονιού, βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός σύσφιξης της λεπίδας (D-1) βρίσκεται στη θέση απελευθέρωσης.*

Τοποθέτηση της λεπίδας

- Εισάγετε τη λεπίδα (με τις οδοντώσεις να βλέπουν προς την κατεύθυνση κοπής) μέσα στην εσοχή της βάσης λεπίδας (2) όσο μπορεί να εισαχθεί (δείτε την εικόνα D).
- Ο μοχλός μετακινείται στην σταθερή θέση και η λεπίδα κλειδώνει. Βεβαιωθείτε ότι η πίσω άκρη της λεπίδας εφαρμόζει στον κύλινδρο οδήγησης (4).
- Τραβήξτε ελαφρά τη λεπίδα προς τα κάτω για να βεβαιωθείτε ότι έχει ασφαλίσει καλά στη θέση της.

Για να αφαιρέσετε την λεπίδα

- Περιστρέψτε το μοχλό σύσφιξης της λεπίδας (D-1) δεξιόστροφα και αφαιρέστε τη λεπίδα του πριονιού (δείτε εικόνα E).
- Απελευθερώστε το μοχλό σύσφιξης της λεπίδας.
- Εάν έχει τοποθετηθεί το διαφανές κάλυμμα, αναποδογυρίστε το κάλυμμα προς τα πάνω ή αφαιρέστε το πριν αφαιρέσετε την λεπίδα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αγγίζετε τη χρησιμοποιημένη λεπίδα, μπορεί να είναι καυτή. Μπορεί να προκληθεί ατομικός τραυματισμός.

Διαφανές κάλυμμα (δείτε εικόνα F)

Τοποθέτηση του καλύμματος

- Αφαιρέστε τη μπαταρία.
- Τοποθετήστε το διαφανές κάλυμμα (12) μπροστά από το πριόνι, μέχρι οι προστατευτικές γλωτίδες (F-1) να ασφαλίσουν στις οπές της σέγας.

Αφαίρεση του καλύμματος

- Τραβήξτε το διαφανές κάλυμμα (12) προς τα έξω και αποσυνδέστε το από τις οπές της σέγας για να το αφαιρέσετε.

Τοποθέτηση και απομάκρυνση της πλάκας καλύμματος (δείτε την εικόνα G&H)

Τοποθέτηση της πλάκας καλύμματος

- Αφαιρέστε τη μπαταρία.
- Αγκιστρώστε την πλάκα καλύμματος (14) στο μπροστινό μέρος της βάσης (δείτε την εικόνα G).
- Ωθήστε την πλάκα καλύμματος (14) προς τα κάτω στο πίσω μέρος και αφήστε το να κουμπώσει στη θέση του.

Αφαίρεση της πλάκας καλύμματος

- Πιέστε κάτω τις γλωτίδες (H-1) στο πίσω μέρος της πλάκας καλύμματος (14) και αφαιρέστε την πλάκα καλύμματος (δείτε την εικόνα G).

Προστατευτικό κατά των θραυσμάτων (δείτε την εικόνα I)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μη χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κατά των θραυσμάτων (13) όταν κάνετε λοξοτομές/γωνιακές κοπές.

Εγκατάσταση του προστατευτικού κατά των θραυσμάτων

Αφαιρέστε τη μπαταρία.

- Εισάγετε το προστατευτικό κατά των θραυσμάτων (13) μέσα στην πλάκα κάλυψης (14) από μπροστά, αλλά όχι τόσο ώστε να ακουμπάει στη λεπίδα.
- Προσάρτηση της συστοιχίας μπαταριών.
- Ενεργοποιήστε το πριόνι και πιέστε το μπροστινό μέρος του προστατευτικού κατά των θραυσμάτων (13) πάνω σε έναν πάγκο εργασίας, ώστε η λεπίδα να κόβει μέσα στο προστατευτικό (13) καθώς γλιστράει στην υπόλοιπη διαδρομή μέσα στην πλάκα καλύμματος (14).

Αφαίρεση του προστατευτικού κατά των θραυσμάτων

- Απενεργοποιήστε τη σέγα και αφαιρέστε την μπαταρία.
- Αφαιρέστε τη λεπίδα και τραβήξτε απευθείας έξω το προστατευτικό κατά των θραυσμάτων (13).

Σωλήνας αναρρόφησης σκόνης (δείτε εικόνα J)

Εγκατάσταση του σωλήνα αναρρόφησης σκόνης

- Αφαιρέστε τη μπαταρία.
- Εισάγετε το σωλήνα αναρρόφησης σκόνης (11) στο άνοιγμα στο πίσω μέρος της σέγας μέχρι η νεύρωση (J-1) του σωλήνα να προσκρούσει στην σέγα.

Αφαίρεση του σωλήνα αναρρόφησης σκόνης

- Σηκώστε το άκρο του σωλήνα αναρρόφησης σκόνης (11) προς τα πάνω και τραβήξτε το προς τα έξω για να τον αφαιρέσετε.
- Ο σωλήνας αναρρόφησης σκόνης (11) μπορεί να συνδεθεί σε προσαρμογέα ηλεκτρικής σκούπας (πωλείται χωριστά).

Αποθήκευση εξαγωνικού κλειδιού (δείτε την εικόνα K)

- Όταν δεν το χρησιμοποιείτε, αποθηκεύστε το εξάγωνο κλειδί (10) όπως φαίνεται στην εικόνα K για να μην το χάσετε.

Ρύθμιση γωνίας λοξοτομής (δείτε εικόνα L&M)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Πριν ρυθμίσετε τη γωνία λοξοτομής της βάσης, αφαιρέστε το σωλήνα αναρρόφησης σκόνης (11) και το προστατευτικό κατά των θραυσμάτων (13), εάν χρησιμοποιείται.

Η βάση μπορεί να γέρνει από 0° έως 45° (αριστερά ή δεξιά) για τη ρύθμιση της λοξοτομής.

Ρύθμιση γωνίας λοξοτομής

Αφαιρέστε τη μπαταρία.

- Γυρίστε το εργαλείο ανάποδα και χρησιμοποιήστε το εξάγωνο κλειδί (10) για να χαλαρώσετε την εξάγωνη βίδα (L-1) περιστρέφοντάς την αριστερόστροφα.
- Σπρώξτε ελαφρά τη βάση (5) προς το μπροστινό μέρος του εργαλείου και γείρετέ το στην επιθυμητή γωνία (0° - 45°) χρησιμοποιώντας την κλίμακα που αναγράφεται στο στήριγμα. Στη συνέχεια, σπρώξτε τη βάση ελαφρώς προς το πίσω μέρος στο εργαλείο και σφίξτε την εξάγωνη βίδα (L-1) περιστρέφοντάς την δεξιόστροφα.

Επιλογέας ρύθμισης ταχύτητας (δείτε εικόνα N)

Η ταχύτητα του εργαλείου μπορεί να ρυθμιστεί περιστρέφοντας τον επιλογέα ρύθμισης ταχύτητας (8). Η υψηλότερη ταχύτητα είναι στο 5 και η χαμηλότερη ταχύτητα στο 1. Ανατρέξτε στον πίνακα για να επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα για το κατεργαζόμενο τεμάχιο για κοπή. Ωστόσο, η κατάλληλη ταχύτητα μπορεί να διαφέρει ανάλογα τον τύπο ή την πάχος του κατεργαζόμενου τεμαχίου. Γενικά, υψηλότερες ταχύτητες θα σας επιτρέψουν να κόψετε γρηγορότερα τα κατεργαζόμενα τεμάχια αλλά η διάρκεια ζωής της λεπίδας θα μειωθεί.

Όταν ο επιλογέας ρύθμισης ταχύτητας (8) είναι στη θέση A, το εργαλείο μειώνει αυτόματα την ταχύτητα χωρίς φορτίο, ώστε να μειώσει τη δόνηση χωρίς φορτίο. Όταν το εργαλείο λάβει φορτίο, η ταχύτητα του εργαλείου φτάνει στην υψηλότερη τιμή της.

Τεμάχιο επεξεργασίας	**Αριθμός**
Ξύλο	4-5
Μαλακός χάλυβας	3-5
Ανοξείδωτος χάλυβας	3-4
Αλουμίνιο	3-5
Πλαστικά	1-4

Ρυθμίσεις τροχιακής ενέργειας (δείτε την εικόνα O)

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με τέσσερις ρυθμίσεις τροχιακής ενέργειας για τη βέλτιστη προσαρμογή στην ταχύτητα κοπής, στην απόδοση κοπής, στο μοτίβο κοπής και στο υλικό που θα κοπεί.

Η τροχιακή ενέργεια μπορεί να ρυθμιστεί με το μοχλό τροχιακού ελέγχου (6).

Η βέλτιστη ρύθμιση ελλειπτικής δράσης για την αντίστοιχη εφαρμογή μπορεί να προσδιοριστεί με πρακτική δοκιμή. Οι ακόλουθες συστάσεις εφαρμόζονται σε:

Θέση	Κοπτική δράση	Εφαρμογή
0	Κοπτική δράση ευθείας γραμμής	Για κοπή μαλακού χάλυβα, ανοξείδωτου χάλυβα και πλαστικών. Για καθαρές κοπές ξύλου και κόντρα-πλακέ.
1	Χαμηλή τροχιακή ενέργεια	Για κοπή μαλακού χάλυβα, αλουμινίου και σκληρού ξύλου.
2	Μεσαία ελλειπτική δράση	Για κοπή ξύλου και κόντρα-πλακέ. Για γρήγορη κοπή αλουμινίου και μαλακού χάλυβα.
3	Μέγιστη ελλειπτική δράση	Για γρήγορη κοπή ξύλου και κόντρα-πλακέ.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση (δείτε εικόνα P)

Ενεργοποίηση: πιέστε το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (7) προς τα εμπρός και αφήστε τον.

Απενεργοποίηση: πιέστε το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (7) προς τα πίσω και αφήστε τον.

Λυχνία εργασίας LED (δείτε εικόνα Q)

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με μια λυχνία εργασίας LED (3) που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του εργαλείου.

Τοποθετήστε την μπαταρία, ενεργοποιήστε τη σέγα και πατήστε το διακόπτη λυχνίας εργασίας LED (1) για να ενεργοποιήσετε τη λυχνία εργασίας LED (3).

Θα απενεργοποιηθεί περίπου 2 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση του διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (7).

Η λυχνία εργασίας LED (3) διαθέτει λειτουργία μνήμης με αποθήκευση της τελευταίας ρύθμισης.

Η λυχνία εργασίας LED (3) αναβοσβήνει γρήγορα σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης του εργαλείου ή/και της συστοιχίας μπαταριών και οι εσωτερικοί αισθητήρες απενεργοποιούν 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.

Η λυχνία εργασίας LED (3) αναβοσβήνει πιο αργά για να δείξει ότι η μπαταρία πρέπει να φορτιστεί. Επαναφορτίστε τη συστοιχία μπαταριών.

Εάν η λυχνία εργασίας LED (3) δεν ανάψει όταν ενεργοποιήσετε το εργαλείο ή σβήσει ξαφνικά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας, αυτό μπορεί να οφείλεται σε σφάλμα εσωτερικής επικοινωνίας. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών ή με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για βοήθεια.

Συμβουλές κοπής

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν συνδέσετε την μπαταρία στο εργαλείο, να ελέγχετε πάντα ότι ο διακόπτης λειτουργεί σωστά και επιστρέφει στη θέση απενεργοποίησης «OFF», όταν αποδεσμεύεται.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας με πλευρική προστασία κατά την χρήση ηλεκτρικού εργαλείου ή όταν χρησιμοποιείται φυσητήρας σκόνης. *Εάν η εργασία δημιουργεί σκόνη, φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη.*

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Για να αποφύγετε απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό, βεβαιωθείτε ότι η λεπίδα έχει αναπτύξει πλήρως την επιθυμητή ταχύτητα, πριν έρθει σε επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο.

Τοποθετήστε την καλή πλευρά του υλικού προς τα κάτω και ασφαλίστε το σε πάγκο με μέγγενη ή στερεώστε το με σφιγκτήρες.

Σχεδιάστε γραμμές κοπής ή σχέδια στην πλευρά του υλικού που είναι στραμμένη προς εσάς. Τοποθετήστε την μπροστινή άκρη της βάσης πριονιού στο κατεργαζόμενο τεμάχιο και ευθυγραμμίστε τη λεπίδα με τη γραμμή κοπής.

Κρατήστε γερά τη σέγα, ενεργοποιήστε την και πιέστε προς τα κάτω για να διατηρήσετε

τη βάση του πριονιού επίπεδη προς το κατεργαζόμενο τεμάχιο, ενώ σπρώχνετε ελαφρά το πριόνι μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο στην κατεύθυνση κοπής.

Αυξήστε σταδιακά τη ταχύτητα κοπής, κόβοντας κοντά στη γραμμή (εκτός αν θέλετε να αφήσετε απόθεμα υλικού για λείανση φινιρίσματος). Μπορεί να χρειαστεί να ρυθμίσετε ή να επανατοποθετήσετε τη μέγγενη ή τους σφιγκτήρες, πριν κόψετε, ώστε να διατηρήσετε σταθερό το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Μην ασκείτε πίεση στο πριόνι, διαφορετικά τα δόντια της λεπίδας μπορεί να τριφτούν και να φθαρούν χωρίς να κόψουν και η λεπίδα μπορεί να σπάσει.

Αφήστε το πριόνι να κάνει την περισσότερη δουλειά. Όταν ακολουθείτε καμπύλες, να κόβετε αργά, ώστε η λεπίδα να μπορεί να κόψει διαμέσου των νερών του ξύλου. Αυτό θα σας δώσει μια ακριβή κοπή και θα αποτρέψει την εκτροπή της λεπίδας.

Κοπή με χάρακα (δείτε την εικόνα R)

Πάντα να χρησιμοποιείται λεπίδα για ξεχόνδρισμα, όπου είναι εφικτό. Στερεώστε ένα χάρακα επάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο παράλληλα προς την γραμμή κοπής και ευθυγραμμίστε με την πλευρά της βάσης.

Σημειώστε πρώτα τη γραμμή κοπής και στη συνέχεια τοποθετήστε τον χάρακα παράλληλα και στην ίδια απόσταση όπως μεταξύ της λεπίδας και του πλαϊνού άκρου της βάσης ή σημειώστε πρώτα το πλαϊνό άκρο της βάσης και κατόπιν σφίξτε τον χάρακα επάνω στη σήμανση και παράλληλα προς την γραμμή κοπής.

Καθώς κόβετε, κρατήστε την άκρη της βάσης στο ίδιο επίπεδο με τον χάρακα και επίπεδα πάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Κοπή με βύθιση (δείτε εικόνα S)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν σας συστήνουμε βυθισμένη κοπή με λεπίδα σπειροειδών αυλακώσεων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην κάνετε βυθισμένη κοπή σε μεταλλικές επιφάνειες.

Η βυθισμένη κοπή είναι χρήσιμη και εξοικονομεί χρόνο στη δημιουργία πρόχειρων ανοιγμάτων σε πιο μαλακά υλικά. Δεν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε τρυπάνι για μια τρύπα ή εσοχή.

Σχεδιάστε γραμμές για το άνοιγμα.

Κρατήστε γερά το πριόνι και γείρετέ το προς τα εμπρός, έτσι ώστε η άκρη της βάσης πριονιού να ακουμπάει στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, αλλά η λεπίδα να παραμένει αρκετά μακριά από το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Ενεργοποιήστε τον κινητήρα και μετά κατεβάστε πολύ αργά τη λεπίδα, ενώ παραμένει η άκρη πάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο. Όταν η λεπίδα έρθει σε επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο, συνεχίστε να πιέζετε προς τα κάτω την άκρη της βάσης πριονιού και περιστρέψτε αργά το πριόνι σαν μεντεσέ μέχρι η λεπίδα να κόψει και η βάση να ακουμπάει επάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.

Πριονίστε στη γραμμή κοπής.

Για να κάνετε αιχμηρές γωνίες, κόψτε ως τη γωνία, μετά σταματήστε το πριόνι και πηγαίνετε το λίγο πίσω, πριν στρογγυλέψετε τη γωνία. Αφού το άνοιγμα ολοκληρωθεί, πηγαίνετε πίσω σε κάθε γωνία και κόψτε την από την αντίθετη κατεύθυνση για να την τετραγωνίσετε.

Κοπή μετάλλων

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τη λάμα κοπής ξύλου για να κόψετε μέταλλα. *Σε αντίθετη περίπτωση, ενέχει κίνδυνος σοβαρού τραυματισμού.*

Στερεώστε με σφιγκτήρα το υλικό, όταν κόβετε μέταλλο. Βεβαιωθείτε ότι κινείτε αργά το πριόνι κατά την κοπή.

Επιλέξτε χαμηλότερες ταχύτητες.

Μη στρίβετε, λυγίζετε ή ασκείτε πίεση στη λεπίδα. Αν το πριόνι αναπηδήσει, χρησιμοποιήστε μια λεπίδα με λεπτότερα δόντια.

Αν η λεπίδα δείχνει στομωμένη, όταν κόβετε μαλακά μέταλλα, χρησιμοποιήστε μια λεπίδα με τραχύτερα δόντια.

Όταν κόβετε χάλυβα, λιπαίνετε τη λεπίδα με μια ράβδο κεριού κοπής, αν είναι διαθέσιμο, είτε με λάδι κοπής, για ευκολότερο κόψιμο.

Το λεπτό μέταλλο πρέπει να βρίσκεται ανάμεσα σε κομμάτια ξύλου ή να στερεωμένο σφιχτά με σφιγκτήρες πάνω σε ένα κομμάτι ξύλου (το ξύλο πάνω από το μέταλλο). Σχεδιάστε τις γραμμές κοπής ή το

σχέδιο στην πάνω πλευρά του ξύλου.
Όταν κόβετε εξελασμένο αλουμίνιο ή σιδηρογωνία, στερεώστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο σε πάγκο με μέγγενη και πριονίστε κοντά στις σιαγόνες της μέγγενης.
Όταν πριονίζετε σωλήνες και η διάμετρος είναι μεγαλύτερη από τη λεπίδα, κόψτε το τοίχωμα του σωλήνα και μετά εισάγετε τη λεπίδα στην εγκοπή, περιστρέφοντας το σωλήνα, όπως είδατε.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Καθαρισμός

- Καθαρίζετε τακτικά το ηλεκτρικό εργαλείο και το πλέγμα που υπάρχει μπροστά από 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.

Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

Για άλλα παρελκόμενα, ειδικά για εργαλεία ή βοηθήματα στίλβωσης, ανατρέχετε στους καταλόγους των κατασκευαστών.

Σχεδιαγράμματα σε ανεπτυγμένη μορφή και λίστες ανταλλακτικών διατίθενται στον δικτυακό μας τόπο:
www.flex-tools.com

Πληροφορίες διάθεσης

⚠ ***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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. P. Lameli

Peter Lameli
Technical Director

Klaus Peter Weinper
Επικεφαλής του Τμήματος Ποιότητας (QD)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Απαλλαγή ευθύνης

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 hasara neden olabilir.

i ***NOT***
Uygulama ipuçlarını ve önemli bilgileri belirtir.

Elektrikli aletteki semboller

V Volt


Koruyucu gözlük takın

/dk. Dönüş hızı


Talimatları okuyun


Eskiyen cihazın bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler (bkz. sayfa 105)!

Güvenliğiniz için

⚠ ***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.

Akülü dekupaj testeresi sadece

– *kullanım amacına göre*
– *ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.*

Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı

Akülü dekupaj testeresi aşağıdaki kullanım amaçlarına yöneliktir:
– sanayi ve ticari amaçlı kullanım için,
– ahşap, plastik, metalde kesim yapmak için kullanılır, düz ve kavisli kesimler için uygundur.

Dekupaj testeresi 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.*

- **Kesme aksesuarının gizli kablolara veya kendi kablosuna temas edebileceği bir işlem gerçekleştirirken, elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** "Elektrikli" bir kabloya temas eden kesme aksesuarı, elektrikli aletin metal kısımlarını da "elektrikli" yapabilir ve aleti kullanan kişiye elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Mengene veya diğer pratik yolları kullanarak iş parçasını sağlam bir platforma sabitleyin.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak dengesizlik yaratır ve kontrol kaybına yol açabilir.
- **Ellerinizi kesme alanından uzak tutun. Elinizi kesim yapılan malzemenin altına sokmayın.** Bıçağın elinize yakınlığını bakış açınızdan anlamanız güçtür.
- **Körleşmiş veya hasarlı bıçaklar kullanmayın.** Bükülmüş bıçak kolayca kırılabilir veya geri tepmeye neden olabilir.
- **Elektrikli aleti bir yere koymadan önce her zaman tamamen durmasını bekleyin.** Uygulama aleti sıkışabilir ve elektrikli aletin

kontrolünü kaybetmenize neden olabilir.
- **Bıçağı aletten çıkarırken ciltle temasından kaçının ve bıçağı veya aksesuarı tutarken uygun koruyucu eldivenler kullanın.** Aksesuarlar, uzun süreli kullanımdan sonra sıcak olabilir.

Ses ve titreşim

Ses ve titreşim değerleri EN 62841 ile uyumlu olarak ölçülmüştür.
Elektrikli aletin değerlendirilmiş gürültü seviyesi (A) tipik olarak:
– Ses basıncı seviyesi L_{pA}: 85 dB(A)
– Ses gücü seviyesi L_{WA}: 93 dB(A)
– Belirsizlik: K = 5 dB
Toplam titreşim değeri:
– Emisyon değeri a_h (tahta kesme):4,0 m/sn.^{2}
– Emisyon değeri a_h (metal levha kesme): 3,0 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 beyan edilen toplam titreşim değer(ler)i ve beyan edilen gürültü emisyonu seviyesi, EN 62841'de standart hale getirilen ölçüm yöntemine uygun olarak ölçülmüştür ve bir aleti diğeri ile karşılaştırmak için kullanılabilir.

Maruz kalmanın ön değerlendirmesinde kullanılabilir. Belirtilen titreşim emisyonu seviyesi, aletin ana uygulamalarını temsil eder. Bununla birlikte, alet farklı uygulamalar için farklı kesme aksesuarlarıyla kullanılıyorsa veya bakımsızsa titreşim emisyonu seviyesi farklı olabilir.
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.

i ***UYARI:***

Elektrikli aletin fiili kullanımı sırasında oluşan titreşim ve gürültü emisyonları, aletin kullanım şekline bağlı olarak beyan edilen değerden farklı olabilir. Operatör korunmak için kullanım sırasında eldiven ve kulak koruması takmalıdır.

⚠ ***DİKKAT!***

Ses basıncı 85 dB(A) seviyesinin üzerindeyken kulak koruyucuları takın.

Teknik veriler

Alet		JSP 12-EC	
Tipi		Dekupaj Testeresi	
Nominal voltaj	Vdc	12	
Devir	spm	800-3000	
Strok uzunluğu	mm	23	
Kesme açısı (sol/sağ)	°	0°-45°	
Maks. kesme kapasitesi, ahşapta, alüminyumda, metalde	mm	90 20 10	
"EPTA Prosedür 01/2003"e göre ağırlık (akü hariç)	kg	1,46	
Akü	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Akü ağırlığı	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Çalışma sıcaklığı	-10-40°C		
Depolama sıcaklığı	< 50°C		

Şarj olma sıcaklığı	4-40°C
Şarj cihazı	CA 12/18, CA 12

Genel bakış (bkz. şekil A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1. **LED çalışma ışığı düğmesi**
2. **Bıçak tutucu**
3. **LED çalışma ışığı**
4. **Kılavuz silindir**
5. **Taban**
6. **Yörünge kontrol kolu**
7. **Açma/kapatma düğmesi**
8. **Hız ayar düğmesi**
9. **Tutma Sapı**
10. **Alyan anahtarı**
11. **Toz toplama borusu**
12. **Şeffaf kapak**
13. **Kıymık önleyici koruma**
14. **Kapak plakası**

Çalıştırma talimatları

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Dekupaj testeresini ambalajından çıkarın ve eksik ya da 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

- Şarj edilmiş aküyü tık 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!

Testere bıçağını takma ve çıkarma (bkz. şekil D&E)

⚠ ***DİKKAT!***

Herhangi bir ayar yapmadan veya parçaları birleştirmeden önce her zaman aleti kapatın ve aküyü çıkarın!

i ***NOT***

Bu dekupaj testeresi yalnızca T saplı dekupaj testeresi bıçağı kullanır. *Dekupaj testeresi bıçağını takmadan önce bıçak kelepçesi kolunun (D-1) serbest konumda olduğundan emin olun.*

Testere bıçağını takmak için

- Bıçağı (dişleri kesme yönüne bakacak şekilde) gidebileceği kadar bıçak tutucunun (2) yuvasına sokun (bkz. şekil D)
- Kol, sabit konuma geçer ve bıçak kilitlenir. Bıçağın arka kenarının kılavuz silindire (4) oturduğundan emin olun.
- Bıçağın emniyetli bir şekilde yerine oturduğundan emin olmak için bıçağı aşağı doğru hafifçe çekin.

Testere bıçağını çıkarmak için

- Bıçak kelepçesi kolunu (D-1) saat yönünde döndürün ve testere bıçağını çıkarın (bkz. Şekil E).
- Bıçak kelepçesi kolunu serbest bırakın.
- Şeffaf kapak takılıysa, testere bıçağını çıkarmadan önce kapağı yukarı doğru çevirin ya da çıkarın.

⚠ ***UYARI***

Kullanılmış bıçağa dokunmayın, sıcak olabilir. Yaralanmalara neden olabilir.

Şeffaf kapak (bkz. şekil F)

Kapağı takmak için

- Aküyü çıkarın.
- Koruma tırnakları (F-1) dekupaj testeresi üzerindeki deliklere oturana kadar şeffaf kapağı (12) testerenin önüne yerleştirin.

Kapağı çıkarmak için

- Şeffaf kapağı (12) dışarı doğru çekin ve çıkarmak için dekupaj testeresi üzerindeki deliklerden ayırın.

Kapak plakasını takma ve çıkarma (bkz. şekil G&H)

Kapak plakasını takmak için

- Aküyü çıkarın.
- Kapak plakasını (14) tabanın önüne asın (bkz. Şekil G).
- Kapak plakasını (14) arkadan aşağı doğru itin ve yerine oturmasını bekleyin.

Kapak plakasını çıkarmak için

- Kapak plakasının (14) arkasındaki tırnakları (H-1) aşağı bastırın ve kapak plakasını çıkarın (bkz. şekil G).

Kıymık önleyici koruma (bkz. şekil I)

NOT

Eğimli/açılı kesimler yaparken kıymık önleyici korumayı (13) kullanmayın.

Kıymık önleyici korumayı takmak için

- Aküyü çıkarın.
- Kıymık önleyici korumayı (13) önden kapak plakasına (14) yerleştirin ancak bıçağa dokunacak kadar uzak olmamalıdır.
- Akü takımını takın.
- Testereyi açın ve kıymık önleyici korumanın (13) ön tarafını bir çalışma tezgahına doğru bastırarak testere bıçağının, kapak plakasının (14) içine doğru kayarken korumayı (13) kesmesini sağlayın.

Kıymık önleyici korumayı takmak için

- Dekupaj testereyi kapatın ve aküyü çıkarın.
- Testere bıçağını çıkarın ve kıymık önleyici korumayı (13) doğrudan dışarı çekin.

Toz toplama borusu (bkz. şekil J)

Toz toplama borusunu takmak için

- Aküyü çıkarın.
- Toz toplama borusunu (11), borunun üzerindeki yiv (J-1) dekupaj testeresine değene kadar dekupaj testeresinin arkasındaki açıklığa yerleştirin.

Toz toplama borusunu çıkarmak için

- Toz toplama borusunun (11) ucunu yukarı doğru kaldırın ve çıkarmak için dışarı çekin.
- Toz toplama borusu (11) bir vakum adaptörüne (ayrı satılır) bağlanabilir.

Alyan anahtarı saklama yeri (bkz. Şekil K)

- Kullanılmadığında alyan anahtarının (10) kaybolmasını önlemek için şekil K'de gösterildiği gibi saklayın.

Eğim açısını ayarlayın (bkz. şekil L&M)

NOT

Tabanın eğim açısını ayarlamadan önce toz toplama borusunu (11) ve kullanılıyorsa kıymık önleyici korumayı (13) çıkarın.

Taban, eğim ayarı için 0° ila 45° (sola veya sağa) eğilebilir.

Eğim açısını ayarlamak için

- Aküyü çıkarın.
- Aleti ters çevirin ve alyan anahtarı (10) kullanarak altıgen vidayı (L-1) saat yönünün tersine çevirerek gevşetin.
- Tabanı (5) hafifçe aletin önüne doğru itin ve braket üzerinde işaretli ölçeği kullanarak istediğiniz açıya (0° - 45°) eğin. Ardından tabanı aletin arkasına doğru hafifçe itin ve altıgen vidayı (L-1) saat yönünde çevirerek sıkın.

Hız ayar düğmesi (bkz. şekil N)

Alet hızı, hız ayar düğmesini (8) çevirerek ayarlanabilir. En yüksek hızı 5'te ve en düşük hızı 1'de elde edersiniz. Kesilecek iş parçası için uygun hızı seçmek için tabloya başvurun. Ancak uygun hız iş parçasının türüne ve kalınlığına göre farklılık gösterebilir. Genel olarak, dana yüksek hızlar iş parçalarını daha hızlı kesmenizi sağlarlar ancak testere bıçağının kullanım ömrü kısalır.
Hız ayar düğmesi (8) A konumunda olduğunda alet otomatik olarak yüksüz hızı düşürerek yüksüz koşulda titreşimi azaltır. Alet yüklendiğinde, alet en yüksek değere ulaşır.

Workpiece	Number
Wood	4-5
Mild steel	3-5
Stainless steel	3-4
Aluminum	3-5
Plastics	1-4

Yörüngesel hareket ayarları (bkz. şekil O)

Alet; kesme hızı, kesme kapasitesi, kesme deseni ve kesilen malzemeye göre en iyi uyum için dört yörüngesel hareket ayarı ile donatılmıştır.

Yörüngesel hareket, yörüngesel kontrol kolu (6) ile ayarlanabilir.
İlgili uygulama için optimum yörünge eylemi pratik testlerle tespit edilebilir. Aşağıdaki tavsiyeler geçerlidir:

Konum	Kesme eylemi	Uygulama
0	Düz çizgi kesme eylemi	Düşük karbonlu çelik, paslanmaz çelik ve plastik kesmek için. Ahşap ve suntada temiz kesim için.
1	Küçük yörüngesel hareket	Düşük karbonlu çelik, alüminyum ve sert ahşabı kesmek için.
2	Orta yörüngesel eylem	Ahşap ve sunta kesmek için. Alüminyum ve düşük karbonlu çeliği hızlı kesmek için.
3	Maksimum yörüngesel eylem	Ahşap ve suntada hızlı kesim için

Açma ve kapatma (bkz. şekil P)

Açma: açma/kapama düğmesini (7) ileri bastırın ve bırakın.

Kapatma: açma/kapama düğmesini (7) geriye doğru bastırın ve bırakın.

LED çalışma ışığı (bkz. şekil Q)

Aletin önünde bir LED lamba (3) bulunmaktadır.

Aküyü takın, dekupaj testeresini açın ve LED çalışma ışığını (3) açmak için LED çalışma ışığı düğmesine (1) basın.

Açma/kapama düğmesi (7) kapatıldıktan yaklaşık 2 saniye sonra lamba söner.

LED çalışma lambası (3) son ayarı kaydeden bir hafıza fonksiyonuna sahiptir.

LED çalışma ışığı (3), 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 çalışma ışığı (3), akünün düşük kapasitede olduğunu göstermek için daha yavaş yanıp söner. Akü takımını yeniden şarj edin.

Aleti açtığınızda LED çalışma ışığı (3) yanmıyorsa veya çalışırken aniden sönüyorsa bunun nedeni dahili iletişim hatası olabilir. Yardım için lütfen müşteri hizmetlerine veya yetkili servis merkezine başvurun.

Kesme ipuçları

⚠ ***UYARI!***

Aküyü alete takmadan önce her zaman anahtarın düzgün çalıştığından ve serbest bırakıldığında "OFF" (Kapalı) konumuna geldiğinden emin olun.

⚠ ***UYARI!***

Elektrikli aletin çalışması esnasında veya göz koruması veya yan siperleri olan koruyucu gözlük takın. *Çalışma ortamı tozlu ise bir toz maskesi de takın.*

⚠ ***UYARI!***

Kontrol kaybı ve ciddi yaralanma tehlikesinden kaçınmak için, iş parçasına dokunmadan önce tam istenen sıcaklığı ulaşan motosiklet alın.

Malzemenin iyi tarafı aşağı baksın, bir masa mengenesi ile emniyete alın veya aşağı kelepçeleyin.

Malzemenin size bakan tarafında kesme çizgileri veya dizaynları çizin. Testere tabanının ön kenarını iş parçasına koyun ve bıçağı kesilecek çizgi ile hizalayın.

Oyma testeresini sıkıca tutun, çalıştırın ve testereyi kesim yönünde iş parçasına doğru iterken testere tabanını işte tutmak için aşağı bastırın.

Aşama, çizgiye yakın yere kadar (zımparalamayı bitirmek için yer bırakmak istemiyorsanız) aşama aşama kesme hızını arttırın. Keserken işi sabit tutmak için kelepçe veya menteşeleri ayarlamalı veya yeniden konumlandırmalısınız. Testereyi zorlamayın, testere bıçağı sürtünebilir ve kesme olmadan aşınabilir, ayrıca bıçak da bir mola verdirtti.

Bırakın testere işini yapsın. Eğrileri takip ederken yavaşça bıçak tanelerin içinden kesebilecek şekilde kesin. Bu size doğru bir kesim sağlayacaktır ve bıçağın gezmesini önleyecektir.

Mastar ile kesme (bkz. şekil R)

Mümkün olan her yerde kaba kesim bıçağı kullanın. Mastarı iş parçasına, kesilecek çizgiye paralel ve tabana silme hizalı halde tutturun.

Önce ilk kesim yerini işaretleyin ve mastarı paralel olarak ve bıçak ile tabanın düz kenarı veya tabanın yan kenarındaki ilk işaretle aynı mesafeye yerleştirin ve ardından mastarı işarete ve kesme çizgisine paralel olarak tutturun.

Keserken taban kenarını, mastara sıfır ve iş parçası üzerinde düz tutun.

Daldırmalı kesim (bkz. Şekil S)

NOT

Skrol bıçağıyla dalarak kesmeyi tavsiye etmiyoruz.

UYARI!

Metal yüzeylere daldırarak kesim yapmayın.

Dalarak gezme yumuşak malzemelerde sağlam açıklıklar sağlayarak kesme ve zamandan tasarrufa maruz kaldınız. İç veya cep kesimi için delik açılması gerekmez.
Açıklık için çizgiler çizin.
Testereyi sıkıca ve ileri, testere tabanı iş parçasında olacak şekilde tutun ancak bıçak iş parçasından uzak olmalıdır. Motoru çalıştırın ve adım adım bir ayağınız iş parçasında yeni bir temizlikçi paylaşın Bıçak iş parçasına temas ettiği anda testere tabanını aşağı bastırmaya devam edin ve bıçak tam kesme sağlayana ve taban, iş parçası üzerinde düz durana kadar testereyi menteşe gibi yavaşça döndürün.
İş parçasındaki kesim çizgisini testereleyin.
Keskin köşeleri kesmek için, köşeye kadar kesin, ardından beri bir fincan kahveyi hafifçe geri adım atarak köşeyi yuvarlayacak. Açıklık tamamlandıktan sonra tekrar her bir köşeye gidin ve dört köşeli hale getirmek için karşı yönden kesin.

Metal kesme

UYARI!

Asla ahşap kesme bıçağını başka malzemeler için kullanmayın. *Aksi takdirde, ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.*

Metal keserken malzemeyi sıkıştırın. Aleti işaret boyunca hareket ettirin.
Daha düşük hız kullanın.
Bıçağı bükmeyin, burmayın veya zorlamayın.
Testere sıçrarsa veya sekerse, daha ince dişleri olan bir bıçak kullanın.
Eğer bıçak tıkanmış gibi duruyorsa daha iri dişleri olan onlar.
Daha kolay kesmek için bıçağı bir parça kesme yağı ile veya çelik keserken kesme yağı ile yağlayın.
İnce metal iki parça ahşabın arasına konmalı veya sıkıca tek bir ahşap parçasına sıkıştırılmalıdır (metalin üzerinde ahşap). Üst ahşap parçasına kesim çizgileri veya tasarımı yapın.
Alüminyum çıkıntı veya köşebenti keserken, iş parçasını bir mengeneye ve kelepçe parçalarının çok yakınına kelepçeleyin.
Bıçaktan daha derin bir çaplı boru hissesinde kesim yaparken, duvarın borularla nerede kesiştiğine bakarız ve ardından bıçağı kesiye sokun. Boruyu gördüğünle çekinirim.

Bakım

UYARI!

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

Temizlik

- Elektrikli aleti ve havalandırma deliklerinin önündeki ızgarayı düzenli olarak temizleyin. Temizleme sıklığı malzemeye ve kullanım süresine bağlıdır.
- Gövde içine ve motora kuru basınçlı hava üfleyerek düzenli olarak temizleyin.

Yedek parçalar ve aksesuarlar

Diğer aksesuarlar, özellikle aletler ve cilalama yardımcıları için üreticinin kataloglarına bakın.
Parça yerleşim çizimleri ve yedek parça listeleri ana sayfamızda bulunabilir:
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 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.
Alet, 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/EC, 2011/65/EU sayılı direktiflerin düzenlemelerine uygun olarak EN 62841 standardı.
Teknik dokümanlardan sorumlu: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Teknik Yönetici	Kalite Departmanı Başkanı (KD)

1.11.2023; 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
	Noś okulary ochronne.
/min	Obroty na minutę
	Przeczytaj instrukcje
	Informacje dotyczące utylizacji starego narzędzia (patrz strona 112)!

Dla własnego 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.

Wyrzynarka akumulatorowa może być używana wyłącznie

- *zgodnie z przeznaczeniem*
- *i tylko wtedy, gdy narzędzie jest w pełni sprawne.*

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy naprawiać natychmiast.

Przeznaczenie

Wyrzynarka akumulatorowa jest przeznaczona
- do użytku komercyjnego w przemyśle i handlu,
- do wykonywania cięć w drewnie, plastiku, metalu i nadaje się do cięć prostych i zakrzywionych.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wyrzynarki

⚠ ***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.*

- **W czasie wykonywania prac, w trakcie których końcówka tnąca może natrafić na ukryty przewód elektryczny, elektronarzędzie należy trzymać za izolowane uchwyty.** Dotknięcie końcówką tnącą przewodu pod napięciem może spowodować, że przez nieizolowane elementy metalowe narzędzia popłynie prąd, co grozi operatorowi porażeniem.
- **Należy używać zacisków lub w inny praktyczny sposobów przytrzymać i podeprzeć obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu ręką lub przy ciele nie zapewnia stabilności i może doprowadzić do utraty kontroli.

- **Ręce należy trzymać z dala od strefy cięcia. Nie należy sięgać pod przecinany materiał.** Bliskość ostrza do dłoni jest ukryta przed wzrokiem użytkownika.
- **Nie należy używać tępych lub uszkodzonych tarcz.** Wygięte ostrze może łatwo pęknąć lub spowodować odrzut.
- **Przed odłożeniem należy zawsze odczekać, aż elektronarzędzie całkowicie się zatrzyma.** Narzędzie aplikacyjne może się zaciąć i spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- **Podczas wyjmowania ostrza z narzędzia należy unikać kontaktu ze skórą, a podczas chwytania ostrza lub akcesoriów należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.** Po dłuższym użytkowaniu akcesoria mogą być gorące.

Hałas i drgania

Wartości emisji hałasu zmierzono zgodnie z normą EN 62841.
Szacunkowy poziom hałasu A elektronarzędzia wynosi na ogół:
– Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}: 85 dB(A)
– Poziom mocy akustycznej L_{WA}: 93 dB(A)
– Niepewność: K = 5 dB
Całkowita wartość drgań:
– Wartość emisji a_h (cięcie desek): 4,0 m/s^2
– Wartość emisji a_h (cięcie blachy): 3,0 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***

Deklarowane całkowite wartości drgań i deklarowany poziom emisji hałasu podane w niniejszej karcie informacyjnej zostały zmierzone zgodnie ze standardową metodą testowania określoną w normie EN 62841 i mogą służyć do porównywania różnych narzędzi.

Parametr ten może również służyć do wstępnej oceny narażenia na drgania. Podany poziom emisji drgań odnosi się do najważniejszych zastosowań narzędzia. Jeśli jednak narzędzie będzie używane do innych zastosowań, z innymi akcesoriami i końcówkami lub jeżeli będzie niedokładnie 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:***

Emisja drgań i hałasu podczas rzeczywistego stosowania elektronarzędzia może się różnić od deklarowanej wartości, w której narzędzie jest używane.

Aby się zabezpieczyć, w rzeczywistych warunkach użytkowania użytkownik powinien nosić rękawice i nauszniki ochronne.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza 85 dB(A), należy nosić ochronniki słuchu.

Dane techniczne

Narzędzie		JSP 12-EC
Typ		Wyrzynarka
Napięcie znamionowe	V, prąd stały	12
Prędkość	spm	800-3000
Długość skoku	mm	23
Kąt cięcia (lewo/prawo)	°	0° - 45°
Maks. wydajność cięcia w drewnie w aluminium w metalu	mm	 90 20 10

Ciężar wg „Procedury EPTA 01/2003” (bez akumulatora)	kg	1.46	
Akumulator	12 V	AP 12/2,5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Ciężar akumulatora	kg	AP 12/2,5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0,4 0,4
Temperatura pracy	-10-40°C		
Temperatura przechowywania	< 50°C		
Temperatura ładowania	4–40°C		
Ładowarka	CA 12/18, CA 12		

Krótki opis urządzenia (patrz rysunek A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1. **Przełącznik światła roboczego LED**
2. **Uchwyt ostrza**
3. **Lampka robocza LED**
4. **Rolka prowadząca**
5. **Podstawa**
6. **Dźwignia sterowania wychyleniem ostrza**
7. **Włącznik**
8. **Pokrętło regulacji prędkości**
9. **Uchwyt**
10. **Klucz imbusowy**
11. **Rura do odsysania pyłu**
12. **Przezroczysta osłona**
13. **Osłona przeciwodpryskowa**
14. **Pokrywa**

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować akumulatorową wyrzynarkę i sprawdzić, czy nie brakuje żadnej części i czy nic nie jest 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!

Zakładanie i zdejmowanie brzeszczotu (patrz rysunek D i E)

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Przed regulacją lub zakładaniem części należy zawsze najpierw wyłączyć narzędzie i wyjąć z niego akumulator.

i ***UWAGA***

Ta wyrzynarka wykorzystuje tylko brzeszczoty z chwytem T. *Przed zamontowaniem brzeszczotu do wyrzynarki upewnij się, że dźwignia zacisku brzeszczotu (D-1) znajduje się w pozycji zwolnionej.*

Zakładanie brzeszczotu

- Włożyć do oporu brzeszczot (zębami w kierunku cięcia) w szczelinę w uchwycie na brzeszczot (2) tak daleko jak to możliwe (patrz rysunek D).

- Dźwignia przesuwa się do pozycji stałej i ostrze zostaje zablokowane. Upewnij się, że tylna krawędź ostrza pasuje do rolki prowadzącej (4).
- Lekko pociągnij ostrze w dół, aby upewnić się, że jest ono prawidłowo zablokowane.

Zdejmowanie brzeszczotu

- Wystarczy obrócić uchwyt na brzeszczot (D-1) i wyjąć z niego brzeszczot (patrz rysunek E).
- Zwolnij dźwignię zacisku brzeszczotu.
- Jeśli zainstalowana jest przezroczysta osłona, przed wyjęciem brzeszczotu należy odwrócić ją do góry lub zdjąć.

⚠ ***OSTRZEŻENIE***

Nie dotykaj używanego ostrza, może być gorące. Może dojść do obrażeń ciała.

Przezroczysta pokrywa (patrz rysunek F)

Instalowanie osłony

- Wyjąć akumulator.
- Umieść przezroczystą osłonę (12) z przodu pilarki, aż zaczepy osłony (F-1) zatrzasną się w otworach wyrzynarki.

Zdejmowanie osłony

- Pociągnij przezroczystą osłonę (12) na zewnątrz i odłącz ją od otworów w wyrzynarce, aby ją zdjąć.

Zakładanie i zdejmowanie pokrywy (patrz rysunek G i H)

Instalowanie pokrywy

- Wyjąć akumulator.
- Zaczep pokrywę (14) z przodu podstawy (patrz rysunek G).
- Wciśnij pokrywę (14) z tyłu i pozwól jej zatrzasnąć się na miejscu.

Zdejmowanie pokrywy

- Naciśnij zaczepy (H-1) z tyłu pokrywy (14) i zdejmij pokrywę (patrz rysunek G).

Osłona przeciwodpryskowa (patrz rysunek I)

i ***UWAGA***

Nie używaj osłony przeciwodpryskowej (13) podczas wykonywania cięć ukośnych/ kątowych.

Instalowanie osłony przeciwodpryskowej

- Wyjąć akumulator.
- Włóż osłonę przeciwodpryskową (13) do pokrywy (14) od przodu, ale nie na tyle daleko, aby dotykała ostrza.
- Podłączyć akumulator.
- Włącz pilarkę i dociśnij przednią część osłony przeciwodpryskowej (13) do stołu warsztatowego, aby brzeszczot wbił się w osłonę (13), wsuwając się do końca w pokrywę (14).

Zdejmowanie osłony przeciwodpryskowej

- Wyłącz wyrzynarkę i wyjmij akumulator.
- Zdejmij brzeszczot i bezpośrednio wyciągnij osłonę przeciwodpryskową (13).

Rura do odsysania pyłu (patrz rys. J)

Instalowanie rury do odsysania pyłu

- Wyjąć akumulator.
- Włóż rurę do odsysania pyłu (11) do otworu z tyłu wyrzynarki, aż żebro (J-1) na rurze uderzy w wyrzynarkę.

Zdejmowanie rury do odsysania pyłu

- Podnieś koniec rury do odsysania pyłu (11) do góry i wyciągnij ją, aby ją wyjąć.
- Rurę do odsysania pyłu (11) można podłączyć do adaptera odkurzacza (sprzedawanego oddzielnie).

Przechowywanie klucza sześciokątnego (patrz rysunek K)

- Gdy klucz sześciokątny (10) nie jest używany, należy przechowywać go w sposób pokazany na rysunku K, aby zapobiec jego zgubieniu.

Regulacja kątów nachylenia (patrz rys. L i M)

i ***UWAGA***

Przed przystąpieniem do regulacji kąta nachylenia podstawy należy zdjąć rurę do odsysania pyłu (11) i osłonę przeciwodpryskową (13), jeśli jest używana.

Podstawę można przechylać w zakresie od 0° do 45° (w lewo lub w prawo) w celu ustawienia skosu.

Ustawienie kąta nachylenia

- Wyjąć akumulator.
- Odwróć narzędzie do góry nogami i użyj klucza sześciokątnego (10), aby poluzować śrubę sześciokątną (L-1), obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Lekko popchnij podstawę (5) w kierunku przedniej części narzędzia i przechyl ją do żądanego kąta (0° - 45°), korzystając ze skali zaznaczonej na wsporniku. Następnie lekko popchnij podstawę w kierunku tylnej części narzędzia i dokręć śrubę sześciokątną (L-1), obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Pokrętło regulacji prędkości (patrz rysunek N)

Prędkość pracy narzędzia można regulować pokrętłem regulacji prędkości (8). Największą prędkość uzyskuje się na ustawieniu 5, a najmniejszą na ustawieniu 1. W tabeli poniżej podano zalecane ustawienia prędkości w zależności od rodzaju przecinanego materiału. Optymalna prędkość może być jednak inna, np. z uwagi na grubość przecinanego materiału. Zasadniczo, większa prędkość pozwala szybciej przeciąć element, ale skraca czas użytkowania brzeszczotu.

Gdy pokrętło regulacji prędkości (8) zostanie ustawione w pozycji A, narzędzie automatycznie zmniejsza prędkość pracy bez obciążenia, aby ograniczyć drgania podczas pracy jałowej. Gdy narzędzie zostaje obciążone (brzeszczot dotyka przecinanego materiału), prędkość pracy narzędzia zwiększa się do wartości maksymalnej.

Obrabiany element	**Liczba**
Drewno	4-5
Miękka stal	3-5
Stal nierdzewna	3-4
Aluminium	3-5
Tworzywa sztuczne	1-4

Ustawienia ruchu orbitalnego (patrz rysunek O)

Narzędzie posiada cztery ustawienia ruchu orbitalnego brzeszczotu, co pozwala optymalnie dostosować ruch orbitalny do prędkości, wydajności i sposobu cięcia oraz rodzaju przecinanego materiału.
Ruch orbitalny można regulować dźwignią sterującą ruch orbitalny (6).
Ustawienie ruchu orbitalnego optymalne dla danego zastosowania można ustalić w praktyce metodą testowania. Zalecane są następujące ustawienia:

Pozycja	**Ruch podczas cięcia**	**Zastosowanie**
0	Cięcie po linii prostej	Do cięcia miękkiej stali, stali nierdzewnej i tworzyw sztucznych. Do wykonywanie cięć o gładkich krawędziach w drewnie i sklejce.
1	Ruch orbitalny w niskim zakresie	Do cięcia miękkiej stali, aluminium i twardego drewna.
2	Ruch orbitalny w średnim zakresie	Do cięcia drewna i sklejki. Do szybkiego cięcia aluminium i miękkiej stali.
3	Ruch orbitalny w maksymalnym zakresie	Do szybkiego cięcia drewna i sklejki.

Włączanie i wyłączanie (patrz rysunek P)

Włączanie: nacisnąć włącznik/wyłącznik (7) do przodu i zwolnić.

Wyłączanie: pociągnąć przełącznik on/off (7) do tyłu i zwolnić.

Lampa robocza LED (patrz rysunek Q)

Narzędzie jest wyposażone w lampę roboczą LED (3) umieszczoną z przodu narzędzia.

Zainstaluj akumulator, włącz wyrzynarkę i naciśnij włącznik lampy roboczej LED (1), aby ją włączyć (3).

Wyłączy się po około 2 sekundach od wyłączenia włącznika/wyłącznika (7).

Lampa robocza LED (3) posiada funkcję zapamiętywania ostatniego ustawienia.

Jeśli narzędzie i/lub akumulator zostaną przeciążone lub będą zbyt gorące, lampa robocza LED (3) zapali się i 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 lampa robocza LED (3) miga wolniej, oznacza to, że akumulator jest już bliski rozładowania. Należy wtedy naładować akumulator.

Jeśli lampa robocza LED (3) nie zapala się po włączeniu narzędzia lub nagle gaśnie podczas pracy, może to być spowodowane wewnętrznym błędem komunikacji. Aby uzyskać pomoc, należy skontaktować się z działem obsługi klienta lub autoryzowanym centrum serwisowym.

Wskazówki dotyczące cięcia

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed włożeniem do narzędzia akumulatora należy zawsze sprawdzić, czy przełącznik działa prawidłowo i czy po puszczeniu wraca w położenie „WYŁĄCZONE".

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

W czasie pracy elektronarzędziem oraz podczas zdmuchiwania pyłu należy mieć zawsze założone gogle ochronne lub okulary ochronne z osłonami bocznymi. *Jeżeli praca powoduje pylenie, należy zakładać także maskę przeciwpyłową.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Aby nie dopuścić do utraty kontroli nad narzędziem i do ciężkich urazów, przed dotknięciem przecinanego elementu należy upewnić się, że brzeszczot osiągnął pełną żądaną prędkość.

Materiał należy ułożyć prawą (dobrą) stroną w dół i zamocować w imadle lub przytwierdzić do stołu warsztatowego ściskami stolarskimi.

Narysować linie, wzdłuż których mają być wykonane cięcia po lewej stronie materiału (zwróconej teraz w stronę użytkownika). Przednią krawędź podstawy wyrzynarki oprzeć o przecinany element i ustawić brzeszczot na linii cięcia.

Mocno przytrzymać wyrzynarkę, włączyć ją i docisnąć, aby jej podstawa płasko przylegała do przecinanego elementu. Powoli popchnąć wyrzynarkę w stronę elementu w kierunku cięcia.

Stopniowo zwiększać prędkość cięcia. Ciąć tuż przy linii (chyba że chce się zostawić miejsce na wygładzenie papierem ściernym). Aby element pozostawał stabilny, w miarę cięcia być może trzeba będzie przesunąć element w imadle lub przełożyć ściski. Nie należy forsować piły, inaczej zęby brzeszczotu mogą się zużyć lub połamać bez cięcia.

Należy pozwalać, aby to piła wykonywała większość pracy. Na zakrętach należy ciąć powoli, tak aby ostrze mogło ciąć w poprzek słojów. W ten sposób cięcie będzie dokładne i zapobiegnie się wędrowaniu ostrza.

Cięcie z prostą krawędzią (patrz rysunek R)

O ile to możliwe, należy zawsze używać brzeszczotu z dużymi zębami. Prostą krawędź należy przymocować do przecinanego elementu równolegle do linii cięcia i równo z podstawą.

Najpierw zaznacz linię cięcia, a następnie ustaw liniał równolegle i w takiej samej odległości jak między ostrzem a boczną krawędzią podstawy lub najpierw zaznacz boczną krawędź podstawy, a następnie zaciśnij liniał na oznaczeniu i równolegle do linii cięcia.

Podczas cięcia należy utrzymywać krawędź podstawy równo z krawędzią prostą i płasko na obrabianym przedmiocie.

Cięcie wgłębne (patrz rysunek S)

i ***UWAGA***

Nie zaleca się wykonywania cięć wgłębnych brzeszczotem włosowym.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Nie należy wykonywać cięć wgłębnych w powierzchniach metalowych.

Cięcie wgłębne jest przydatne i oszczędza czas podczas wykonywania zgrubnych otworów w dość miękkich materiałach. Nie trzeba nawiercać otworu w środku ani wykonywać cięcia kieszeniowego. Narysować linie zaznaczające otwór. Mocno przytrzymać piłę i obrócić do

przodu, tak aby tył podstawy spoczywał na przecinanym elemencie, ale aby brzeszczot nie dotykał elementu. Włączyć silnik, a potem stopniowo opuścić brzeszczot; jednocześnie cały czas trzymać koniec stopy na przecinanym elemencie. Gdy brzeszczot dotknie elementu, kontynuować dociskanie końca podstawy wyrzynarki i powoli obrócić wyrzynarkę jak zawias, aż brzeszczot przetnie na drugą stronę, następnie oprzeć całą podstawę na płasko na przecinanym elemencie.
Piłować po linii cięcia.
W celu wycięcia ostrych narożników należy dociąć do narożnika, a następnie zatrzymać piłę i lekko cofnąć, a potem ściąć narożnik. Po zakończeniu wycinania otworu należy wrócić do każdego narożnika i dociąć go z drugiej strony.

Cięcie metalu

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Nigdy nie wolno używać ostrza do drewna do piłowania metali. *Nieprzestrzeganie tego zalecenia może doprowadzić do poważnych urazów ciała.*

Podczas cięcia metalu należy zamocować materiał ściskami. Piłę należy przesuwać powoli.
Należy używać małych prędkości.
Nie wolno przekręcać, wyginać ani forsować brzeszczotu. Jeśli piła podskakuje lub szarpie, należy użyć brzeszczotu z drobniejszymi zębami.
Jeśli podczas przecinania miękkiego metalu wydaje się, że brzeszczot się zapycha, należy użyć brzeszczotu o większych zębach.
Aby ułatwić cięcie, brzeszczot należy smarować woskiem do piłowania w sztyfcie, o ile jest dostępny, lub olejem do piłowania w przypadku piłowania stali.
Cienki metal należy włożyć między dwa kawałki drewna lub zamocowany zaciskami na pojedynczym kawałku drewna (drewno na metalu). Narysować linie cięcia lub projektu na górnej powierzchni drewna.
Podczas piłowania aluminium należy zamocować przecinany element w imadle i piłować blisko szczęk imadła.
Podczas przecinania rur o średnicy większej niż szerokość brzeszczotu należy ciąć przez ściankę rury, a potem włożyć brzeszczot w nacięcie i obracać rurę w miarę cięcia.

Konserwacja i utrzymanie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Czyszczenie

- Elektronarzędzie i kratkę z przodu otworów wentylacyjnych należy regularnie czyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od materiału i czasu użytkowania.
- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem.

Części zamienne i akcesoria

Pozostałe akcesoria, w szczególności zaś narzędzia i akcesoria do polerowania, 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.*

Dotyczy tylko krajów 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.

i ***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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Dyrektor techniczny	Dyrektor Działu Jakości (QD)

1.11.2023; 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 jelen kézikönyvben használt szimbólumok

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Közelgő veszélyt jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása halált vagy különösen súlyos sérüléseket okozhat.

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Potenciálisan veszélyes helyzetet jelez. A jelzés figyelmen kívül hagyása könnyű sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

i ***MEGJEGYZÉS***
Alkalmazási tippeket és fontos információkat jelez.

A elektromos szerszámon található szimbólumok

V	Volt
	Viseljen szemvédőt
/perc	Fordulatszám
	Olvassa el az utasításokat
	A régi készülék ártalmatlanítására vonatkozó információk (lásd a(z) 120. oldalon)!

Az Ön biztonsága érdekében

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt elkezdi használni az elektromos szerszámot, olvassa el és tartsa be:

- *ezt a használati útmutatót,*
- *az elektromos eszközök kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági előírások" c. részt a mellékelt kiadványban (száma: 315.915),*
- *az üzem aktuális szabályait és a balesetek megelőzésére vonatkozó előírásait.*

Jelen elektromos szerszám 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 okozhatja.

A vezeték nélküli dekopírfűrész csak a következők szerint használható

- *a rendeltetésének megfelelően,*
- *tökéletesen üzemképes állapotban.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

A vezeték nélküli dekopírfűrész a következőkre szolgál

- ipari és kereskedelmi használatra szolgál,
- fa, műanyag, fém vágásához, és alkalmas egyenes és íves vágásokhoz.

Biztonsági utasítások dekopírfűrészhez

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Olvassa el az elektromos eszközhöz 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.*

- **Az elektromos szerszámot a szigetelt tartófelületeknél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, ahol a vágószerszám rejtett vezetéket érinthet.** A feszültség alatti vezetékkel érintkező vágó tartozékok feszültség alá helyezhetik az elektromos kéziszerszám burkolat nélküli fémrészeit, és a gépkezelő áramütést szenvedhet.
- **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.
- **Tartsa távol a kezét a vágási területtől. Ne nyúljon a vágandó anyag alá.** A fűrészlap és a kéz helyzete így takarásban van.
- **Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapot.** A meghajlott fűrészlap könnyen eltörhet vagy visszarúgást okozhat.

- **Mindig várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A használt eszköz elakadhat, ami miatt elveszítheti az elektromos kéziszerszám feletti irányítást.
- **Amikor leveszi a fűrészlapot a szerszámról, kerülje a bőrrel való érintkezést, és a fűrészlap vagy a tartozék megfogásakor használjon megfelelő védőkesztyűt.** A tartozékok hosszabb használat után forróak lehetnek.

Zaj és rezgési adatok

A zaj és rezgési értékek meghatározása az EN 62841 szabvány szerint történt.
Az elektromos szerszám A-ra értékelt zajszintjének általános adatai:
– Hangnyomásszint L_{pA}: 85 dB(A)
– Mért hangteljesítményszint L_{WA}: 93 dB(A)
– Bizonytalanság: K = 5 dB
Teljes rezgési érték:
– Kibocsátási érték a_h (táblák vágása):4.0 m/s^2
– Kibocsátási érték a_h (fémlemez vágása): 3.0 m/s^2
– Bizonytalanság: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A jelzett értékek az új elektromos szerszámra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az információs lapon megadott rezgési összérték(ek) és megadott zajkibocsátási szint mérése az EN 62841 szabványban megadott szabványosított mérési módszer alapján történt, és felhasználhatók a szerszámok összehasonlításhoz.
Használható a kitettség előzetes értékelésére.
A megadott rezgéskibocsátási szint a szerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik.
Ha azonban a szerszámot más célokra használják, más tartozékokkal vagy nem megfelelően végzett karbantartással, 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:***

A rezgés- és zajkibocsátás az elektromos szerszám aktuális használata közben eltérhet attól a névleges értéktől, amellyel a szerszámot használják; A kezelő védelme érdekében a használónak kesztyűt és hallásvédőt kell használnia működtetés közben.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

85 dB(A) feletti hangnyomás esetén viseljen fülvédőt.

Műszaki adatok

Eszköz		JSP 12-EC
Típus		Dekopírfűrész
Névleges feszültség	Vdc	12
Sebesség	rpm	800-3000
Lökethossz	mm	23
Vágási szög (balra/jobbra)	°	0°-45°
Maximális fűrészelési kapacitás fában, alumíniumban, fémben	mm	 90 20 10
Súly az„EPTA 01/2003 eljárás” szerint (akkumulátor nélkül)	kg	1,46
Akkumulátor	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0

Az akkumulátor súlya	kg	AP 12/2,5	0,3
		AP 12/4,0	0,4
		AP 12/5,0	0,4
Üzemi hőmérséklet	-10-40°C		
Tárolási hőmérséklet	< 50°C		
Töltési hőmérséklet	4-40°C		
Töltő	CA 12/18, CA 12		

Áttekintés (lásd az A ábrát)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1. **LED-es munkalámpa kapcsoló**
2. **Fűrészlaptartó**
3. **LED munkalámpa**
4. **Vezetőgörgő**
5. **Talp**
6. **Orbitális vezérlőkar**
7. **Be-/kikapcsoló**
8. **Sebességbeállító tárcsa**
9. **Markolat**
10. **Hatszögkulcs**
11. **Porelszívó cső**
12. **Átlátszó burkolat**
13. **Forgácsvédő**
14. **Takarólemez**

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Az elektromos eszköz bekapcsolása előtt

Csomagolja ki a vezeték nélküli dekopírfűrészt, és győződjön meg arról, hogy nincsenek hiányzó vagy sérült alkatrészei.

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!

Szerelje fel és távolítsa el a fűréslapot (lásd a D és E ábrát)

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Beállítások elvégzése és alkatrészek beszerelése előtt mindig kapcsolja ki a szerszámot és vegye ki az akkumulátort.

i ***MEGJEGYZÉS***

Ez a dekopírfűrész csak T szárú dekopírfűrész-lapot használ. *A dekopírfűrész-lap felszerelése előtt győződjön meg arról, hogy a laprögzítő kar (D-1) kioldott helyzetben van.*

A fűrészlap beszerelése

- Tolja be a fűrészlapot (a fogazatával a vágási irány felé nézve) a fűrészlaptartón (2) található nyílásba, amennyire lehet (lásd a D ábrát).
- A kar rögzített helyzetbe mozdul, a lap pedig rögzül. Győződjön meg róla, hogy a lap hátsó éle illeszkedik a vezetőgörgőbe (4).
- Enyhén húzza lefelé a lapot, és győződjön meg arról, hogy a lap biztonságosan rögzül a helyén.

A fűrészlap eltávolítása:

- Forgassa el a fűrészlaprögzítő kart (D-1) az óramutató járásával megegyező irányba, és vegye ki a fűrészlapot (lásd az E ábrát).
- Engedje ki a fűrészlaprögzítő kart.
- Ha az átlátszó fedél fel van szerelve, a fűrészlap eltávolítása előtt fordítsa felfelé a fedelet, vagy távolítsa el.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS***

Ne érintse meg a használt fűrészlapot, mert forró lehet. Személyi sérülést okozhat.

Átlátszó fedél (lásd az F ábrát)

A fedél felszerelése

- Vegye ki az akkumulátort.
- Helyezze az átlátszó fedelet (12) a fűrész elé, amíg a védőfülek (F-1) be nem kattannak a dekopírfűrészen lévő nyílásokba.

A fedél eltávolítása

- Húzza ki az átlátszó fedelet (12) kifelé, és távolítsa el a dekopírfűrészen lévő nyílásokból.

Szerelje fel és távolítsa el fedőlapot (lásd a G és H ábrát)

A fedőlap felszerelése

- Vegye ki az akkumulátort.
- Akassza a fedőlapot (14) a talp elülső részére (lásd a G ábrát).
- Nyomja le a fedőlapot (14) hátul, és hagyja, hogy a helyére kattanjon.

A fedőlap eltávolítása

- Nyomja le a fedőlap (14) hátulján lévő füleket (H-1), és vegye le a fedőlapot (lásd a G ábrát).

Forgácsvédő (lásd az I ábrát)

MEGJEGYZÉS

Ferde/derékszögű vágásoknál ne használja a forgácsvédőt (13).

A forgácsvédő felszerelése

- Vegye ki az akkumulátort.
- Helyezze be a forgácsvédőt (13) elölről a fedőlapba (14), de ne annyira, hogy a fűrészlap hozzáérjen.
- Csatlakoztassa az akkumulátoregységet.
- Kapcsolja be a fűrészt, és nyomja a forgácsvédő (13) elejét a munkapadhoz, hogy a fűrészlap a védőburkolatba (13) vághasson, miközben a fedőlapba (14) csúszik.

A forgácsvédő eltávolítása

- Kapcsolja ki a dekopírfűrészt, és vegye ki az akkumulátort.
- Vegye ki a fűrészlapot, és húzza ki egyenesen a forgácsvédőt (13).

Porelszívó cső (lásd a J ábrát)

A porelszívó cső beszerelése

- Vegye ki az akkumulátort.
- Helyezze be a porelszívó csövet (11) a dekopírfűrész hátsó részén lévő nyílásba, amíg a cső bordája (J-1) a dekopírfűrészbe nem ütközik.

A porelszívó cső eltávolítása

- Emelje felfelé a porelszívó cső (11) végét, és húzza ki az eltávolításához.
- A porelszívó cső (11) porszívó adapterhez csatlakoztatható (utóbbi külön megvásárolható).

Hatszögkulcs tárolása (lásd a K ábrát)

- Amikor nem használja, tárolja a hatszögkulcsot (10) a K ábrán látható módon, hogy ne veszítse el.

Állítsa be a ferde szöget (lásd az L és M ábrát).

MEGJEGYZÉS

A talp ferde szögének beállítása előtt távolítsa el a porelszívó csövet (11) és a forgácsvédőt (13), ha van ilyen.

A talp 0° és 45° között (balra vagy jobbra) dönthető a ferde beállításhoz.

A ferde szög beállítása

- Vegye ki az akkumulátort.
- Fordítsa a szerszámot fejjel lefelé, és az óramutató járásával ellentétes irányban elforgatva lazítsa meg a hatlapú csavart (L-1) a hatszögkulccsal (10).
- Nyomja a talpat (5) kissé a szerszám eleje felé, és döntse a kívánt szögbe (0°–45°) a konzolon jelölt skála segítségével. Ezután nyomja a talpat kissé a szerszám hátsó része felé, és az óramutató járásával megegyező irányban elforgatva húzza meg a hatlapú csavart (L-1).

Sebességállító tárcsa (lásd az N ábrát)

A szerszám sebessége a sebességbeállító tárcsa (8) forgatásával fokozatmentesen állítható. A legmagasabb sebesség 5-ös, a legalacsonyabb pedig 1-es állásnál érhető el. A megmunkálandó munkadarabhoz leginkább illő sebesség kiválasztásában a táblázat nyújt segítséget, a megfelelő sebesség azonban a munkadarab típusának és vastagságának függvényében változhat. Általában magasabb sebesség mellet gyorsabban vágható a munkadarab, de a fűrészlap élettartama ilyen esetben csökken.

Ha a sebességbeállító tárcsa (8) A állásban van, a terhelés nélküli rezgés csökkentése érdekében a szerszám automatikusan csökkenti a terhelés nélküli sebességet. Amint a szerszám terhelés alá kerül, a sebesség eléri a legmagasabb értéket.

Munkadarab	Szám
Fa	4-5
Lágyacél	3-5
Rozsdamentes acél	3-4
Alumínium	3-5
Műanyag	1-4

Körpálya-művelet beállításai (lásd az O ábrát)

A vágási sebességhez, kapacitáshoz, mintához és a vágandó anyaghoz való optimális alkalmazkodás érdekében a szerszám négy körpálya-művelet beállítással van felszerelve. A körpálya-művelet a körpálya irányítókarral (6) állítható.
Az adott feladathoz legmegfelelőbb körpálya-művelet beállítása a gyakorlati alkalmazáson keresztül határozható meg. A következő ajánlások érvényesek:

Pozíció	Vágási művelet	Alkalmazás
0	Egyenes vonalú vágási művelet	Lágyacél, rozsdamentes acél és műanyagok vágásához. Tiszta vágásokhoz fában és rétegelt lemezben.
1	Kis körpálya-művelet	Lágyacél, alumínium és keményfa vágásához.
2	Közepes körpálya-művelet	Fa és rétegelt lemez vágásához. Gyors vágáshoz alumíniumban és lágyacélban.
3	Maximális körpálya-művelet	Gyors vágáshoz fában és rétegelt lemezben.

Be- és kikapcsolás (lásd a P ábrát)

Bekapcsolás: nyomja előre a be-/kikapcsolót (7), majd engedje el.

Kikapcsolás: nyomja hátrafelé a be-/kikapcsolót (7), majd engedje el.

LED-es munkalámpa (lásd a Q ábrát)

A szerszám LED-es munkalámpával (3) van felszerelve, ami a szerszám elején található.

Helyezze be az akkumulátort, kapcsolja be a dekopírfűrészt, és nyomja meg a LED-es munkalámpa kapcsolóját (1) a LED-es munkalámpa (3) bekapcsolásához.

Körülbelül 2 másodperccel a be-/kikapcsoló (7) kikapcsolása után kikapcsol.

A LED-es munkalámpa (3) memóriafunkcióval rendelkezik, amely elmenti az utolsó beállítást.

Amikor a szerszám és/vagy az akkumulátoregység túlterheltté válik vagy felforrósodik, a LED-es munkalámpa (3) 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-es munkalámpa (3) lassabban villog, így jelzi, hogy az akkumulátor töltöttsége alacsony. Töltse fel újra az akkumulátoregységet.

Ha a LED-es munkalámpa (3) nem világít, amikor bekapcsolja a szerszámot, vagy működés közben hirtelen kikapcsol, azt a belső kommunikációs hiba okozhatja. Kérjük, forduljon az ügyfélszolgálathoz vagy egy hivatalos szervizközponthoz segítségért.

Vágási tanácsok

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Mielőtt az akkumulátoregységet rátenné a szerszámra, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsoló megfelelően működik-e, és elengedéskor visszaáll-e „OFF" (kikapcsolt) állásba.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Az elektromos kéziszerszám működtetése közben vagy porfúvás esetén mindig viseljen védőszemüveget vagy oldalsó védőlemezzel ellátott védőszemüveget. *Ha működtetés közben por keletkezik, akkor viseljen porvédő maszkot is.*

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Annak érdekében, hogy megőrizze a készülék fölötti uralmát és elkerülje a súlyos sérüléseket, ügyeljen arra, hogy a fűrészlap még a munkadarab elérése előtt elérje a kívánt sebességet.

Az anyag jó oldala nézzen lefelé, és biztosítsa satuval, vagy rögzítse befogószerkezettel.

Rajzolja meg a vágási vonalakat vagy terveket az anyag ön felé néző részén. A fűrésztalp elülső élét tegye a munkadarabra, és a fűrészlapot illessze a vágandó vonalhoz.

Tartsa erősen a dekopírfűrészt, kapcsolja be és nyomja lefelé, hogy a fűrésztalp a munkadarab feküdjön, ahogy lassan előrefelé, a vágás irányában tolja fűrészlapot a munkadarabban.

Fokozatosan növelje a vágási sebességet és a vonal mentén vágjon (hacsak nem kívánt anyagot hagyni a befejező csiszoláshoz). Előfordulhat, hogy a satut vagy a befogószerkezeteket át kell helyeznie a vágás során, hogy a munkadarab stabil helyzete továbbra is megmaradjon. Ne erőltesse a fűrészt, mert a fűrészlap fogai lemorzsolódnak és elkopnak, anélkül, hogy vágnának, és a lap el is törhet.

Hagyja, hogy a fűrész végezze a munka nagy részét. Ha íves vonalakat követ, vágjon lassan, így a fűrészlap keresztülvághat a szemcséken. Így pontos vágást végezhet és megakadályozza, hogy a fűrészlap letérjen a vonalról.

Vágás vonalzóval (lásd az R ábrát)

Ha lehetséges, mindig durva fogazású fűrészlapot használjon. Rögzítsen egy vonalzót a munkadarabra a vágási vonallal párhuzamosan, és illessze hozzá a fűrésztalpat.

Először jelölje meg a vágási vonalat, majd helyezze a vonalzót párhuzamosan és a fűrészlap és a talp oldaléle közötti távolsággal azonos távolságra, vagy először jelölje meg a talp oldalélét, majd szorítsa a vonalzót a jelölésre és a vágási vonallal párhuzamosan.

Vágás közben tartsa a talp élét a vonalzóval egy vonalban, a munkadarabra fektetve.

Szúróvágás (lásd az S ábrát)

i **MEGJEGYZÉS**

A beszúró vágáshoz nem javasoljuk kanyarfűrész használatát.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Fém felületek esetén ne próbáljon beszúró vágást végezni.

A beszúró vágás hasznos és időtakarékos megoldás, ha puhább anyagokba kíván durva nyílást vágni. Nem szükséges lyukat fúrnia, ha belső vágást szeretne készíteni.

Rajzolja fel a nyílás vonalát.

Tartsa a fűrészt erősen, és döntse előrefelé úgy, hogy a fűrésztalp eleje a munkadarabon legyen, de a fűrészlap még ne érjen hozzá. Indítsa el a motort, majd fokozatosan vigye lejjebb a fűrészlapot, miközben a talp eleje a munkadarabon marad. Amikor a fűrészlap eléri a munkadarabot, továbbra is nyomja lefelé a fűrésztalp elejét, és lassan, mint egy zsanért, fordítsa a fűrészt amíg a fűrészlap át nem vágja a munkadarabot, és a fűrésztalp nem lesz rajta pontosan.

Fűrészeljen tovább a vonal mentén.

Az éles sarkok készítéséhez vágja fel a sarkot, majd állítsa le a fűrészt, és kissé húzza hátra, mielőtt lekerekítené a sarkot. Miután a nyílás elkészült, térjen vissza minden sarokhoz és vágja őket az ellenkező irányból is, hogy elérje a négyszögletes formát.

Fémvágás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Soha ne használjon fához való fűrészlapot fém vágására. *Ellenkező esetben súlyos sérülést okozhat.*

Fém vágásakor mindig rögzítse az anyagot. Ügyeljen arra, hogy a fűrészt lassan mozgassa.

Csökkentse a sebességet.

Ne forgassa, döntse vagy erőltesse a fűrészt. Ha a fűrész megugrik vagy kiugrik a helyéről, használjon finomabb fogazású fűrészlapot.

Ha a fűrészlap eltömődöttnek tűnik, amikor puha fémet vág, használjon durvább fogazású fűrészlapot.

A könnyebb vágás érdekében kenje meg a fűrészlapot vágáshoz használt viasszal (ha rendelkezésére áll), illetve ha acélt vág, olajozza meg.

A vékony fémet két fadarab közé kell fogni vagy szorosan egy darab fához kell rögzíteni (a fa legyen a fém tetején). A vágási vonalakat vagy terveket a felső fadarabra rajzolja.

Ha préselt alumíniumot vagy sarokvasat vág, rögzítse a munkadarabot satuban és fűrészeljen a satupofák közelében.

Cső fűrészelésekor, ha az átmérő nagyobb, mint a fűrészlap mélysége, vágja át a cső falát, tegye a fűrészlapot a vágásba, és fűrészelés közben forgassa a csövet.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Tisztítás

- Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos eszközt és a szellőzőnyílások előtti rácsot. A tisztítás gyakorisága függ az anyagtól és a használat hosszától.
- Száraz sűrített levegővel rendszeresen fújja ki a ház belsejét és a motort.

Pótalkatrészek és tartozékok

Egyéb tartozékokat, különösen szerszámokat és polírozási segédeszközöket a gyártó katalógusaiban talál.

A robbantott ábrák és az alkatrészjegyzékek a honlapunkon találhatók:
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 szerszámokat 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"-ban leírt termék megfelel a következő szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak:
EN 62841 összhangban a 2014/30/EU, 2006/42/EK, 2011/65/EU irányelvekkel.
A műszaki dokumentumokért felelős: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. P. Lameli

Peter Lameli
Műszaki igazgató

Klaus Peter Weinper
A minőségbiztosítási részleg (QD) vezetője

1.11.2023; 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 tomto návodu

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Označuje hrozící nebezpečí. Nedodržení tohoto varování může mít za následek smrt nebo mimořádně těžká zranění.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Nedodržení tohoto varování 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
	Používejte ochranu očí
/min	Rychlost otáčení
	Přečtěte si pokyny
	Informace o likvidaci starého zařízení (viz strana 128)!

Pro vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a dodržujte:

- *ttento návod k použití,*
- *t„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315.915),*
- *taktuálně platná pravidla daného místa a předpisy pro prevenci úrazů.*

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.

Akumulátorovou přímočarou pilu lze používat pouze

- *tk určenému účelu,*
- *tv perfektním provozním stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

Akumulátorová přímočará pila je určena pro
- komerční využití v průmyslu a obchodu,
- řezání dřeva, plastu, kovu a je vhodná pro rovné a zakřivené řezy.

Bezpečnostní předpisy pro přímočarou pilu

⚠ ***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.*

- **Při práci, při níž se může řezací příslušenství dotknout skrytých vodičů, držte elektrické nářadí za izolované úchopné plochy.** Kontakt řezacího příslušenství s vodičem pod napětím může způsobit, že odkryté kovové části elektrického nářadí budou pod napětím a obsluha může být zasažena elektrickým proudem.
- **Upevněte a podepřete obrobek na stabilní platformě pomocí svorek nebo jiným praktickým způsobem.** Při držení obrobku rukou nebo na těle zůstává obrobek nestabilní, což může vést ke ztrátě kontroly.
- **Udržujte ruce mimo oblast řezání. Nesahejte pod řezaný materiál.** Blízkost pilového listu k vaší ruce je skryta před vaším zrakem.
- **Nepoužívejte tupé nebo poškozené pilové listy.** Ohnutý pilový list se může snadno zlomit nebo způsobit zpětný ráz.
- **Vždy počkejte, dokud se stroj zcela nezastaví, než jej položíte.** Aplikační nástroj se může zaseknout a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

- **Při vyjímání pilového listu z nářadí se vyhněte kontaktu s pokožkou a při uchopování pilového listu nebo příslušenství používejte vhodné ochranné rukavice.** Příslušenství může být po delším používání horké.

Hluk a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly stanoveny v souladu s normou EN 62841.
Hodnocená hladina hluku elektrického nářadí a je typicky:
– Hladina akustického tlaku L_{pA}: 85 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}: 93 dB(A)
– Neurčitost: K = 5 dB
Celková hodnota vibrací:
– Emisní hodnota a_h (řezání desek): 4.0 m/s^2
– Emisní hodnota a_h (řezání plechu): 3.0 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***

Deklarované celkové hodnoty vibrací a deklarovaná hladina emisí hluku uvedené v tomto informačním listu byly měřeny v souladu s metodou měření standardizovanou v EN 62841 a lze je použít k porovnání jednoho nástroje s druhým.

Může být použita pro předběžné posouzení expozice. Uvedená úroveň emisí vibrací představuje hlavní použití nářadí.
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 vibrací a hluku při skutečném používání elektrického nářadí se mohou lišit od deklarované hodnoty, ve které je nářadí používáno. Aby byla obsluha chráněna, měl by uživatel při skutečných podmínkách používání používat rukavice a chrániče sluchu.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Při akustickém tlaku vyšším než 85 dB (A) používejte chrániče sluchu.

Technická data

Nářadí		JSP 12-EC	
Typ		Přímočará pila	
Jmenovité napětí	Vdc	12	
Rychlost	spm	800 až 3 000	
Délka zdvihu	mm	23	
Úhel řezu (vlevo/vpravo)	°	0° až 45°	
Max. řezná kapacita do dřeva, do hliníku, do kovu	mm	 90 20 10	
Hmotnost podle „Postupu EPTA 01/2003" (bez akumulátoru)	kg	1,46	
Akumulátor	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	
Hmotnost akumulátoru	kg	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Provozní teplota	-10 až 40°C		
Skladovací teplota	< 50°C		
Teplota nabíjení	4-40°C		
Nabíječka	CA 12/18, CA 12		

Přehled (viz obr. A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1. **Spínač pracovního LED světla**
2. **Držák pilového listu**
3. **Pracovní LED světlo**
4. **Vodicí válec**
5. **Základna**
6. **Orbitální ovládací páka**
7. **Hlavní vypínač**
8. **Volič nastavení rychlosti**
9. **Rukojeť**
10. **Šestihranný klíč**
11. **Sáček na odsávání prachu**
12. **Průhledný kryt**
13. **Ochrana proti třískám**
14. **Krycí deska**

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Před zapnutím elektrického nářadí

Akumulátorovou přímočarou pilu vybalte a zkontrolujte, zda nechybí žádné díly nebo zda nejsou poškozené.

i ***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. Uvolněné kovové části mohou zkratovat kontakty, hrozí nebezpečí výbuchu a požáru!

Namontujte a vyjměte pilový list (viz obrázek D&E)

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Před prováděním jakýchkoli úprav nebo montáží součástí vždy vypněte nářadí a vyjměte baterii.

i ***POZNÁMKA***

Tato přímočará pila používá pouze pilový list s T upínací stopkou. *Před instalací pilového kotouče se ujistěte, že páka svorky listu (D-1) je v uvolněné poloze.*

Instalace pilového listu

- Vložte list (zuby ve směru řezu) až na doraz do drážky držáku listu (2) (viz obr. D).
- Páku přesuňte do zafixované polohy, list se zablokuje. Ujistěte se, že zadní hrana listu zapadá do vodicího válce (4).
- Zatažením za list ověřte, že je list bezpečně zajištěn na místě.

Demontáž pilového listu

- Otočte páku svorky listu (D-1) ve směru hodinových ručiček a sejměte pilový list (viz obrázek E).
- Uvolněte páku svorky listu.
- Pokud je nainstalován průhledný kryt, před vyjmutím pilového listu odklopte kryt nahoru nebo jej sejměte.

⚠ ***VAROVÁNÍ***

Nedotýkejte se použitého listu, může být horký. Mohlo by dojít ke zranění osob.

Průhledný kryt (viz obrázek F)

Instalace krytu

- Vyjměte akumulátor.
- Umístěte průhledný kryt (12) před pilu, dokud jazýčky krytu (F-1) nezapadnou do otvorů na přímočaré pile.

Demontáž pilového listu

- Vytáhněte průhledný kryt (12) směrem ven a uvolněte jej z otvorů na přímočaré pile, abyste jej sejmuli.

Nainstalujte a sejměte krycí desku (viz obrázek G&H)

Instalace krycí desky

- Vyjměte akumulátor.
- Zavěste krycí desku (14) na přední část základny (viz obrázek G).

- Zatlačte krycí desku (14) vzadu dolů a nechte ji zaklapnout na místo.

Demontáž krycí desky

- Zatlačte jazýčky (H-1) na zadní straně krycí desky (14) dolů a sejměte krycí desku (viz obrázek G).

Ochrana proti třískám (viz obrázek I)

POZNÁMKA

Ochranu proti třískám (13) nepoužívejte při provádění úkosových/úhlových řezů.

Instalace ochrany proti třískám

- Vyjměte akumulátor.
- Vložte ochranu proti třískám (13) zepředu do krycí desky (14), nesmí se však dotýkat listu.
- Připojte akumulátor.
- Zapněte pilu a zatlačte přední část ochrany proti třískám (13) proti pracovnímu stolu, aby se pilový kotouč zařízl do krytu (13) a zajel po zbývající dráze do krycí desky (14).

Sejmutí ochrany proti třískám

- Vypněte přímočarou pilu a vyjměte akumulátor.
- Vyjměte pilový lits a vytáhněte přímo ochranu proti třískám (13).

Trubice pro odsávání prachu (viz obrázek J)

Instalace trubice pro odsávání prachu

- Vyjměte akumulátor.
- Zasunujte trubici pro odsávání prachu (11) do otvoru v zadní části přímočaré pily, dokud žebro (J-1) na trubce nenarazí na přímočarou pilu.

Sejmutí trubice pro odsávání prachu

- Zvedněte konec trubice pro odsávání prachu (11) nahoru a vytažením ji vyjměte.
- Trubici pro odsávání prachu (11) lze připojit k vakuovému adaptéru (prodává se samostatně).

Uložení šestihranného klíče (viz obrázek K)

- Pokud šestihranný klíč (10) nepoužíváte, uložte jej, jak je znázorněno na obrázku K, aby nedošlo k jeho ztrátě.

Upravte úhel úkosu (viz obrázek L&M)

POZNÁMKA

Před nastavením úhlu úkosu základny odstraňte trubici pro odsávání prachu (11) a ochranu proti třískám (13), pokud je použita.

Základnu lze naklonit o 0° až 45° (doleva nebo doprava) pro nastavení úkosu.

Postup při nastavení úhlu úkosu

- Vyjměte akumulátor.
- Otočte nářadí vzhůru nohama a pomocí šestihranného klíče (10) povolte šestihranný šroub (L-1) otáčením proti směru hodinových ručiček.
- Mírně zatlačte základnu (5) směrem k přední části nářadí a nakloňte ji do požadovaného úhlu (0° až 45°) pomocí stupnice, která je vyznačena na držáku. Poté základnu mírně zatlačte směrem k zadní části nářadí a utáhněte šestihranný šroub (L-1) otáčením ve směru hodinových ručiček.

Kolečko pro nastavení rychlosti (viz obrázek N)

Rychlost nástroje lze plynule nastavit otáčením voliče rychlosti (8). Nejvyšší rychlost je 5 a nejnižší je 1. Podle tabulky vyberte správnou rychlost řezaného obrobku. Příslušná rychlost se však může lišit podle typu nebo tloušťky obrobku. Obecně platí, že vyšší rychlosti vám umožní řezat obrobky rychleji, ale životnost čepele se sníží.

Když je volič nastavení rychlosti (8) v poloze A, nástroj automaticky sníží rychlost bez zatížení, aby se snížily vibrace při běhu bez zatížení. Jakmile bude nástroj zatížen, rychlost nástroje dosáhne nejvyšší hodnoty.

Obrobek	**Číslo**
Dřevo	4-5
Měkká ocel	3-5
Nerezová ocel	3-4
Hliník	3-5
Plasty	1-4

Nastavení orbitální akce (viz obrázek O)

Nářadí je vybaveno čtyřmi nastaveními orbitální akce pro optimální přizpůsobení řezné rychlosti, řezné kapacity, vzoru řezání a řezanému materiálu.

Orbitální akci lze nastavit pomocí orbitální ovládací páky (6):
Optimální nastavení orbitální akce pro příslušnou aplikaci lze určit pomocí praktického testování. Platí následující doporučení:

Poloha	SEKÁNÍ:	Aplikace
0	Akce řezání rovné čáry	Pro řezání měkké oceli, nerezové oceli a plastů. Pro čisté řezy do dřeva a překližky
1	Malá orbitální akce	Pro řezání měkké oceli, hliníku a tvrdého dřeva.
2	Střední orbitální akce	Pro řezání dřeva a překližky. Pro rychlé řezání hliníku a měkké oceli.
3	Maximální orbitální akce	Pro rychlé řezání dřeva a překližky.

Zapnutí a vypnutí (viz obrázek P)

Zapnutí: zatlačte vypínač (7) dopředu a uvolněte.

Vypnutí: zatlačte vypínač (7) dozadu a uvolněte.

Pracovní LED světlo (viz obrázek Q)

Vaše nářadí je vybaveno pracovním LED světlem (3) umístěným na přední straně nářadí.

Vložte akumulátor, zapněte přímočarou pilu a stisknutím spínače LED pracovního světlometu (1) zapněte pracovní LED světlo (3).

Vypne se přibližně 2 sekundy po vypnutí vypínače (7).

Pracovní LED světlo (3) je vybaveno paměťovou funkcí s uložením posledního nastavení.

LED světlo (3) začne rychle blikat, jsou-li nářadí a/nebo akumulátor přetížené nebo příliš horké a vnitřní senzory nářadí vypnou. Nechte nářadí chvíli odpočinout nebo nářadí a akumulátor umístěte zvlášť pod proud vzduchu, aby se ochladili.

LED světlo (3) bude blikat pomaleji, což znamená, že je akumulátor téměř vybitý. Dobijte akumulátor.

Pokud se LED světlo (3) při zapnutí nářadí nerozsvítí nebo se během provozu náhle vypne, může to být způsobeno interní komunikační chybou. Požádejte o pomoc zákaznický servis nebo autorizované servisní středisko.

Tipy pro řezání

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před připojením baterie k nástroji vždy zkontrolujte, zda přepínač správně funguje a po uvolnění se vrací do polohy „VYPNUTO“.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před použitím elektrického nářadí si vždy nasaďte ochranné brýle, ochranné brýle s bočními kryty nebo v případě potřeby obličejový štít. *Pokud při použití vzniká prach, noste protiprachový respirátor.*

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Abyste se vyhnuli ztrátě kontroly a vážnému zranění, ujistěte se, že čepel dosáhne plné požadované rychlosti, než se s ní dotknete obrobku.

Čelní stranu materiálu směřujte dolů a zajistěte ji na svěráku nebo ji upněte.

Nakreslete řezné čáry nebo vzory na straně materiálu směřující k vám. Položte přední hranu pilové základny na obrobek a zarovnejte list s linií, která se má řezat.

Přímočarou pilu pevně uchopte, zapněte ji a zatlačte dolů, abyste pilovou základnu udrželi v rovině, zatímco pilu pomalu tlačíte do obrobku ve směru řezu.

Postupně zvyšujte řeznou rychlost, řezejte v blízkosti čáry (pokud nechcete materiál ponechat na broušení pískem na konci). Možná budete muset upravit nebo přemístit svěrák nebo svorky při řezání, aby byla práce stabilní. Na pilu netlačte násilím, protože zuby čepele by se mohly otřepat a opotřebovat bez řezání a čepel by se mohla poškodit.

Nechte dělat většinu práce pilu. Při řezání křivek postupujte pomalu tak, aby se čepel mohla prořezat přes zrno. Tím získáte přesný

řez a zabráníte pohybu čepele.

Řezání pomocí pravítka (viz obrázek R)

Pokud je to možné, používejte vždy čepel pro hrubé řezy. Upněte pravítko na obrobek rovnoběžně s linií řezu a v jedné rovině se stranou pilové základny.

Nejprve označte linii řezu a poté umístěte pravítko rovnoběžně a ve stejné vzdálenosti jako mezi listem a boční hranou základny, anebo nejprve označte boční hranu základny a poté upněte pravítko na značku a rovnoběžně s linií řezu.

Při řezání udržujte hranu základny v jedné rovině s pravítkem a naplocho na obrobku.

Ponorné řezání (viz obrázek S)

POZNÁMKA

Nedoporučujeme provádět sekání s rolovací čepelí.

VAROVÁNÍ!

Neprovádějte sekání do kovových povrchů.

Sekání je užitečné a šetří čas při vytváření hrubých otvorů v měkčích materiálech. Není nutné vyvrtat otvor pro vnitřní nebo kapesní řez.

Nakreslete čáry pro otvor.

Pilu pevně uchopte a nakloňte ji dopředu tak, aby špička pilové základny spočívala na obrobku, ale list přitom zůstane dostatečně mimo obrobek. Nastartujte motor a poté velmi pomalu spusťte čepel, přitom držte špičku na obrobku. Když se list dotkne obrobku, pokračujte ve sklápění špičky pilové základny a pomalu otáčejte pilou jako pantem, dokud se list neprořízne a základna nebude spočívat rovně na obrobku.

Řežte vepředu před linii řezu.

Chcete-li vytvořit ostré rohy, dořízněte až k rohu, pak pilu zastavte a těsně před zatočením do rohu ji mírně posuňte zpět. Po dokončení otvoru se vraťte zpět do každého rohu a odřízněte jej z opačného směru, abyste jej ohranili.

Řezání kovů

VAROVÁNÍ!

Nikdy nepoužívejte list na dřevo k řezání kovů.

Pokud tak neučiníte, může dojít k vážnému úrazu.

Při řezání kovu upněte materiál. Pohybujte pilou pomalu.

Používejte nižší rychlosti.

Čepel neotáčejte, neohýbejte ani na ni násilím netlačte. Pokud pila skočí nebo odskočí, použijte čepel s jemnějšími zuby.

Pokud se čepel při řezání měkkých kovů zdá ucpaná, použijte čepel s hrubšími zuby.

Pro snazší řezání namažte čepel kouskem řezného vosku, pokud je k dispozici, nebo řezným olejem při řezání oceli.

Tenký kov by měl být vložen mezi dva kusy dřeva nebo pevně připevněn na jeden kus dřeva (dřevo na kovu). Nakreslete čáry řezu nebo vzor na horní kus dřeva.

Při řezání protlačovaného hliníku nebo rohové vzpěry upněte obrobek do svěráku a řežte blízko čelistí svěráku.

Když je trubka na řezání a průměr větší než hloubka čepele, prořízněte stěnu trubky a poté vložte čepel do řezu a během řezání trubkou otáčejte.

Údržba a skladování

VAROVÁNÍ!

Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Čištění

- Elektrické nářadí a mřížku před větracími otvory pravidelně čistěte. Četnost čištění závisí na materiálu a délce používání.
- Vnitřek pouzdra a motor pravidelně ofukujte suchým stlačeným vzduchem.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nářadí a leštící pomůcky, 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.

⚠ ***AROVÁNÍ!***
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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Technický ředitel

Klaus Peter Weinper
Vedoucí oddělení kvality (QD)

1.11.2023; 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 tomto návode

⚠ ***VAROVANIE!***
Označuje hroziace nebezpečenstvo. Nedodržanie tohto varovania môže mať za následok smrť alebo mimoriadne ťažké zranenia.

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Nerešpektovanie tohto varovania môže viesť k ľahkému zraneniu alebo poškodeniu majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje aplikačné rady a dôležité informácie.

Symboly na elektrickom náradí

V Volty


Používajte ochranu očí

/min Rýchlosť otáčania


Prečítaj inštrukcie


Informácie o likvidácii starého stroja (pozri stranu 135)!

Pre vašu bezpečnosť

⚠ ***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 elektrické 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.

Akumulátorová priamočiara píla sa môže používať len

- *v súlade s určením,*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť.

Zamýšľané použitie

Akumulátorová priamočiara píla je určená na
- komerčné použitie v priemysle a obchode,
- rezanie dreva, plastu, kovu a je vhodná na rovné a zakrivené rezy.

Bezpečnostné pokyny pre priamočiaru pílu

⚠ ***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.*

- **Pri vykonávaní operácií, pri ktorých by sa rezacie príslušenstvo mohlo dotknúť skrytého elektrického vedenia, držte elektrické náradie za izolované uchopovacie povrchy.** Pri kontakte rezacieho príslušenstva so „živým" vodičom sa môžu nezaizolované kovové časti náradia stať „živými" a môžu spôsobiť obsluhe spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Na zaistenie a uchytenie obrobku na stabilnú plochu použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Držanie obrobku rukou alebo na tele je nestabilné a môže viesť ku strate kontroly.
- **Ruky držte mimo reznej plochy. Nesiahajte pod rezaný materiál.** Nedá sa vidieť, či sa ruka nenachádza pri pílovom liste.
- **Nepoužívajte tupé alebo poškodené pílové listy.** Ohnutý pílový list sa môže ľahko zlomiť alebo spôsobiť spätný ráz.
- **Pred odložením elektrického náradia vždy počkajte, kým sa úplne nezastaví.** Aplikačné náradie sa môže zaseknúť

a spôsobiť stratu kontroly nad elektrickým náradím.

- **Pri vyberaní listu z nástroja sa vyhnite kontaktu s pokožkou a pri uchopení listu alebo príslušenstva používajte vhodné ochranné rukavice.** Príslušenstvo môže byť po dlhšom používaní horúce.

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}: 85 dB (A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}: 93 dB (A)
– Neurčitosť: K = 5 dB
Celková hodnota vibrácií:
– Emisná hodnota a_h (rezanie dosiek): 4.0 m/s^2
– Emisná hodnota a_h (rezanie plechov): 3.0 m/s^2
– Neurčitosť: 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***

Deklarovaná celková hodnota (hodnoty) vibrácií a deklarovaná hladina emisie hluku uvedené v tomto informačnom liste boli namerané v súlade s meracou metódou štandardizovanou v EN 62841 a možno ich použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

Môže sa použiť na predbežné posúdenie expozície. Uvedená úroveň vibrácií predstavuje hlavné použitie tohto nástroja. Ak sa však nástroj 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 dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako sú: údržba nástroja a rezného príslušenstva, udržiavanie rúk v teple, organizácia pracovných postupov.

⚠ ***VAROVANIE:***

Emisie vibrácií a hluku pri skutočnom používaní elektrického náradia sa môžu líšiť od deklarovanej hodnoty, v ktorej sa náradie používa. Na ochranu operátora by mal používateľ v skutočných podmienkach používania používať rukavice a chrániče sluchu.

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Používajte chrániče sluchu pri akustickom tlaku nad 85 dB (A).

Technické údaje

Náradie		JSP 12-EC	
Typ		Priamočiara píla	
Menovité napätie	Vdc	12	
Rýchlosť	spm	800-3000	
Dĺžka zdvihu	mm	23	
Uhol rezu (vľavo/vpravo)	°	0°-45°	
Maximálna kapacita rezania dreva, hliníka a kovoch	mm	 90 20 10	
Hmotnosť podľa „postupu EPTA 01/2003“ (bez akumulátora)	kg	1,46	
Akumulátor	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	
Hmotnosť akumulátora	kg	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Pracovná teplota	-10-40°C		
Skladovacia teplota	< 50°C		

Teplota nabíjania	4-40°C
Nabíjačka	CA 12/18, CA 12

Prehľad (pozri obr. A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1. **Spínač pracovného svetla s LED**
2. **Držiak pílového listu**
3. **LED pracovné svetlo**
4. **Vodiaci valček**
5. **Základňa**
6. **Orbitálna ovládacia páka**
7. **Hlavný vypínač**
8. **Volič na nastavenie rýchlosti**
9. **Rukoväť**
10. **Šesťhranný kľúč**
11. **Rúrka na odsávanie prachu**
12. **Priehľadný kryt**
13. **Ochrana pred úlomkami**
14. **Krycia doska**

Návod na obsluhu

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte akumulátorovú priamočiaru pílu a skontrolujte, či nechýbajú niektoré jej časti, prípadne či niektoré jej časti nie sú poškodené.

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 náradia, kým nezacvakne na svoje miesto (pozri obr. B).
- Na vybratie stlačte uvoľňovacie tlačidlo (1.) a vytiahnite akumulátor (2.) (pozri obrázok C).

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Keď náradie nepoužívate, chráňte kontakty akumulátora. Voľné kovové časti môžu skratovať kontakty, hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Montáž a demontáž pílového listu (pozri obrázok D a E)

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Pred vykonaním akýchkoľvek úprav alebo montáže dielov vždy náradie vypnite a vyberte akumulátor.

i ***POZNÁMKA***

Táto priamočiara píla pracuje iba s pílovým listom so stopkou T. *Pred montážou pílového listu sa uistite, že páka upínania listu (D-1) je v uvoľnenej polohe.*

Montáž pílového listu

- Pílový list (so zubami otočenými v smere rezu) vložte do drážky v držiaku pílového listu (2) až na doraz (pozri obrázok D).
- Páka sa presunie do zaistenej polohy a list sa zaistí. Uistite sa, že zadný okraj listu zapadá do vodiaceho valčeka (4).
- Zľahka zatiahnite za list a uistite sa, že je bezpečne zaistený na svojom mieste.

Odoberanie pílového listu

- Otočte páčku upínania pílového listu (D-1) v smere hodinových ručičiek a vyberte pílový list (pozri obrázok E).
- Uvoľnenie páčku na upínanie pílového listu.
- Ak je namontovaný priehľadný kryt, pred vybratím pílového listu ho otočte smerom nahor, prípadne ho odstráňte.

⚠ ***VAROVANIE***

Nedotýkajte sa použitého listu, pretože môže byť horúci. Mohli by ste sa zraniť.

Priehľadný kryt (pozri obrázok F)

Montáž krytu

- Vyberte akumulátor.
- Umiestnite priehľadný kryt (12) pred pílu tak, aby ochranné výčnelky (F-1) zapadli do otvorov na priamočiarej píle.

Odstránenie krytu

- Vytiahnite priehľadný kryt (12) smerom von a odpojte ho od otvorov na priamočiarej píle. Takto ho budete môcť odstrániť.

Montáž a demontáž krycej dosky (pozri obrázok G a H)

Montáž krycej dosky

- Vyberte akumulátor.
- Pripevnite kryciu dosku (14) k prednej časti základne (pozri obrázok G).
- Zatlačte kryciu dosku (14) na zadnej strane nadol, aby na mieste zacvakla.

Odstránenie krycej dosky

- Stlačte výčnelky (H-1) na zadnej strane krycej dosky (14) nadol a odstráňte kryciu dosku (pozri obrázok G).

Ochrana pred úlomkami (pozri obrázok I)

POZNÁMKA

Pri šikmých/uhlových rezoch nepoužívajte ochranu pred úlomkami (13).

Montáž ochrany pred úlomkami

- Vyberte akumulátor.
- Zasuňte ochranu pred úlomkami (13) do krycej dosky (14) spredu, ale nie až natoľko, aby sa dotýkal listu.
- Pripojte akumulátor.
- Zapnite pílu a pritlačte prednú časť ochrany pred úlomkami (13) o pracovný stôl, aby sa pílový list mohol zarezať do ochranného krytu (13), keď sa zasunie do krycej dosky (14).

Odstránenie ochrany pred úlomkami

- Vypnite priamočiaru pílu a odoberte akumulátor.
- Odstráňte pílový list a priamo vytiahnite ochranu pred úlomkami (13).

Rúrka na odsávanie prachu (pozri obrázok J)

Montáž rúrky na odsávanie prachu

- Vyberte akumulátor.
- Vložte rúrku na odsávanie prachu (11) do otvoru v zadnej časti priamočiarej píly, až kým sa rebro (J-1) na rúrke nebude dotýkať priamočiarej píly.

Odstránenie rúrky na odsávanie prachu

- Nadvihnite koniec rúrky na odsávanie prachu (11) a rúrku odstráňte potiahnutím.
- Rúrku na odsávanie prachu (11) možno pripojiť k adaptéru odsávača (predáva sa samostatne).

Miesto na uloženie šesťhranného kľúča (pozri obrázok K)

- Ak sa šesťhranný kľúč (10) nepoužíva, uložte ho tak, ako je znázornené na obrázku K, aby sa nestratil.

Nastavenie uhlov skosenia (pozri obrázok M)

POZNÁMKA

Pred nastavením uhla skosenia odstráňte rúrku na odsávanie prachu (11) a ochranu pred úlomkami (13), ak ju používate.

Základňu možno nakloniť v rozsahu od 0° do 45° (doľava alebo doprava), čím nastavíte uhol skosenia.

Nastavenie uhla skosenia

- Vyberte akumulátor.
- Otočte nástroj spodkom nahor a pomocou šesťhranného kľúča (10) uvoľnite šesťhrannú skrutku (L-1) otáčaním v protismere hodinových ručičiek.
- Základňu (5) mierne zatlačte smerom k prednej časti nástroja a pomocou stupnice vyznačenej na konzole ju nakloňte do požadovaného uhla (0° – 45°). Potom mierne zatlačte základňu smerom k zadnej časti nástroja a utiahnite šesťhrannú skrutku (L-1) otáčaním v smere hodinových ručičiek.

Volič na nastavenie rýchlosti (pozri obrázok N)

Rýchlosť nástroja sa dá plynulo nastaviť otáčaním kolieska pre nastavenie rýchlosti (8). Najvyššiu rýchlosť môžete nastaviť na 5 a najnižšiu na 1. V tabuľke nájdete správnu rýchlosť pre rezaný obrobok. Príslušná rýchlosť sa však môže líšiť v závislosti od typu alebo hrúbky obrobku. Vo všeobecnosti vám vyššie rýchlosti umožňujú rezať obrobky rýchlejšie, avšak životnosť pílového listu sa tým zníži. Keď je koliesko pre nastavenie rýchlosti (8) v polohe A, nástroj automaticky zníži rýchlosť na rýchlosť bez zaťaženia, čím sa dosiahnu nižšie vibrácie, keď nástroj pracuje bez zaťaženia. Akonáhle sa nástroj zaťaží, jeho rýchlosť dosiahne najvyššiu hodnotu.

Obrobok	Číslo
Drevo	4 – 5
Mäkká oceľ	3 – 5
Nehrdzavejúca oceľ	3 – 4
Hliník	3 – 5
Plasty	1 – 4

Nastavenie orbitálnej funkcie (pozri obrázok O)

Váš nástroj umožňuje štyri nastavenia orbitálnej funkcie, prostredníctvom ktorých môžete pílu optimálne prispôsobiť reznej rýchlosti, kapacite, vzoru rezu a materiálu, ktorý sa má rezať.
Orbitálna funkcia sa dá nastaviť pomocou ovládacej páčky (6).
Optimálne nastavenie rezania do kruhu pre príslušnú aplikáciu je možné zistiť pomocou praktického otestovania. Uplatňujú sa tieto odporúčania:

Poloha	Rezanie	Použitie
0	Priame rezanie	Na rezanie mäkkej ocele, nehrdzavejúcej ocele a plastov. Na čisté rezy do dreva a preglejky.
1	Mierny účinok orbitálnej funkcie	Na rezanie do mäkkej ocele, hliníka a tvrdého dreva.
2	Stredné rezanie do kruhu	Na rezanie dreva a preglejky. Na rýchle rezanie hliníka a mäkkej ocele.
3	Veľké rezanie do kruhu	Na rýchle rezanie do dreva a preglejky.

Zapnutie a vypnutie (pozri obrázok P)

Zapnutie: zatlačte vypínač (7) dopredu a uvoľnite ho.

Vypnutie: zatlačte vypínač (7) dozadu a uvoľnite ho.

Pracovné svetlo s LED (pozri obrázok Q)

Vaše zariadenie je vybavené pracovným svetlom s LED (3), ktoré sa nachádza na prednej strane.

Nasaďte akumulátor, zapnite priamočiaru pílu a stlačením spínača pracovného svetla s LED (1) zapnite pracovné svetlo s LED (3).

Svetlo sa vypne približne 2 sekundy po vypnutí vypínača (7).

Pracovné svetlo s LED (3) má pamäťovú funkciu, vďaka ktorej sa uloží posledné nastavenie.

Keď je zariadenie a/alebo akumulátor preťažený alebo príliš horúci, pracovné svetlo s LED (3) začne rýchlo blikať a vnútorné snímače nástroj vypnú. Nástroj na chvíľu odstavte alebo umiestnite nástroj a akumulátor oddelene do prúdu vzduchu, aby sa ochladili.

Ak pracovné svetlo s LED (3) bliká pomalšie, znamená to, že akumulátor má nízku kapacitu. Nabite akumulátor.

Ak sa pracovné svetlo s LED (3) po zapnutí zariadenia nerozsvieti alebo ak sa náhle vypne počas prevádzky, príčinou môže byť interná komunikačná chyba. Požiadajte o pomoc zákaznícky servis alebo autorizované servisné stredisko.

Tipy na rezanie

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred pripojením akumulátora do zariadenia vždy skontrolujte, či vypínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do polohy „VYPNUTÉ“.

⚠ ***VAROVANIE!***

Počas práce s elektrickým náradím alebo pri vyfukovaní prachu noste ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi.
V prašnom prostredí si tiež nasaďte masku proti prachu.

⚠ ***VAROVANIE!***

Aby ste predišli strate kontroly a vážnemu zraneniu, uistite sa, že pílový list dosiahne požadovanú rýchlosť predtým, ako sa ním dotknete obrobku.

Materiál nasmerujte dobrou stranou nadol a zaistite ho vo zveráku alebo príchytkou.

Nakreslite čiary rezu alebo vzory na stranu materiálu, ktorá smeruje ku vám. Položte prednú hranu základne píly na obrobok a pílový list nasmerujte na čiaru rezu.

Priamočiaru pílu pevne uchopte, zapnite a pritlačte nadol, aby sa základňa priamo dotýkala obrobku, pričom pílu pomaly zatláčajte do obrobku v smere rezu.

Postupne zvyšujte rýchlosť rezania a režte poblíž čiary (pokiaľ nechcete ponechať medzeru na záverečné obrúsenie). Možno budete musieť pri rezaní upraviť alebo premiestniť zverák alebo svorky, aby práca zostala stabilná. Pílu netlačte nasilu, pretože zuby pílového listu sa môžu vydrieť a opotrebovať bez rezania a pílový list sa môže zlomiť.

Nechajte pílu urobiť väčšinu práce. Pri sledovaní kriviek režte pomaly, aby pílový list mohol rezať cez vlákna. Takto získate presný rez a zabránite, aby sa pílový list odchyľoval.

Rezanie pomocou vodiacej lišty (pozri obrázok R)

Vždy, keď je to možné, používajte hrubý pílový list. Upnite vodiacu lištu na obrobok rovnobežne s čiarou rezu a zarovnajte s bočnou stranou základne píly.

Najprv označte líniu rezu a potom umiestnite vodiacu lištu rovnobežne a v rovnakej vzdialenosti ako medzi nožom a bočnou hranou základne alebo najprv označte bočnú hranu základne a potom upnite vodiacu lištu na značku a rovnobežne s líniou rezu.

Pri rezaní udržiavajte hranu základne v jednej rovine s vodiacou lištou a rovno na obrobku.

Rezanie so zošikmením (pozri obrázok S)

POZNÁMKA

Neodporúčame ponorné rezanie s lupienkovým listom.

VAROVANIE!

Nerobte ponorné rezy do kovových povrchov.

Ponorné rezanie je užitočné a šetrí čas pri vytváraní hrubých otvorov do mäkších materiálov. Nie je potrebné vyvŕtať otvor pre vnútorné alebo zapustené rezy.
Nakreslite čiary pre otvor.

Pílu pevne uchopte a nakloňte ju dopredu tak, aby sa špička základne píly opierala o obrobok, ale aby sa pílový list obrobku nedotýkal. Zapnite motor a potom pílový list veľmi pomaly spúšťajte dole, pričom pridržiavajte špičku na obrobku. Keď sa pílový list začne dotýkať obrobku, pokračujte v pritláčaní základne píly a pílu pomaly zatláčajte do materiálu, až kým sa pílový list neprepíli a základňa sa bude celou plochou dotýkať obrobku.
Postupujte v pílení po čiare rezu.
Ak chcete urobiť ostré rohy, režte až do rohu, potom pílu zastavte a pred rohom sa trochu vráťte. Po dokončení otvoru sa vráťte späť do každého rohu a vyrežte ho z opačného smeru do pravého uhla.

Rezanie kovov

VAROVANIE!

Nikdy nepoužívajte pílové listy na drevo na rezanie kovu*. Ak tak urobíte, môže to mať za následok vážne zranenie osôb.*

Pri rezaní kovu upnite materiál. Uistite sa, že sa píla pohybuje pomaly.

Používajte nižšie rýchlosti.

Pílový list neotáčajte, neohýbajte ani nasilu nerežte. Ak píla preskakuje alebo odskakuje, použite pílový list s jemnejšími zubami.

Ak sa pri rezaní mäkkých kovov pílový list upcháva, použite pílový list s väčšími zubami.

Pre ľahšie rezanie pri rezaní ocele namažte pílový list rezacou pastou pomocou paličky, ak je k dispozícii, alebo rezacím olejom.

Tenký kov by mal byť vložený medzi dva kúsky dreva alebo pevne prichytený na jeden kus dreva (drevo na hornej strane kovu). Nakreslite čiary rezu alebo vzor na horný kus dreva.

Pri rezaní lisovaného hliníka alebo oceľového uholníka pripevnite obrobok do zveráka a píľte blízko čeľustí zveráka.

Pri rezaní rúry, ktorej priemer je väčší ako je veľkosť pílového listu, prerežte najprv stenu rúry a potom vložte pílový list do rezu, pričom rúru pri ďalšom rezaní postupne otáčajte.

Údržba a starostlivosť

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Čistenie

- Pravidelne čistite elektrické náradie a mriežku na vetracích otvoroch. Frekvencia čistenia závisí od materiálu a doby používania.
- Vnútro skrine a motor pravidelne prefukujte suchým stlačeným vzduchom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä nástroje a leštiace pomôcky nájdete v katalógoch výrobcu.

Výkresovú dokumentáciu 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 náradia 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 akumulátory recyklované.

i ***POZNÁMKA***
O možnostiach likvidácie sa informujte u vášho predajcu!

CE-Vyhlásenie o zhode

Na vlastnú zodpovednosť vyhlasujeme, že výrobok popísaný v časti „Technické špecifikácie" zodpovedá nasledujúcim normám alebo normatívnym dokumentom:
EN 62841 v súlade s predpismi smerníc 2014/30/EÚ, 2006/42/ES, 2011/65/EÚ.
Zodpovedný za technické dokumenty: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V. 

Peter Lameli
Technický riaditeľ

Klaus Peter Weinper
Vedúci oddelenia kvality (QD)

1. 11. 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. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati smrću ili izuzetno teškim ozljedama.

⚠ ***OPREZ!***
Označava moguće opasnu situaciju. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati lakšim ozljedama ili materijalnom štetom.

i ***NAPOMENA***
Označava savjete za primjenu i važne informacije.

Simboli na električnom alatu

V volti


Nosite zaštitu za oči

/min Brzina vrtnje


Pročitajte upute


Informacije o zbrinjavanju starog stroja (pogledajte stranicu 142)!

Za vašu sigurnost

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije uporabe električnog alata pročitajte sljedeće:

- *ove upute za rukovanje,*
- *"Opće upute o sigurnosti" 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 prema najnovijem stanju 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.

Akumulatorska ubodna pila smije se koristiti samo

- *za predviđenu namjenu,*
- *i ako je u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena

Akumulatorska ubodna pila namijenjena je
- za komercijalnu uporabu u industriji i obrtu,
- za izradu rezova u drvu, plastici, metalu i pogodna je za ravne i zakrivljene rezove.

Upute za siguran rad s ubodnom pilom

⚠ ***UPOZORENJE!***
Pročitajte sva upozorenja u vezi sigurnosti, 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.*

- **Električni alat držite za izolirane površine za držanje prilikom izvođenja radnje tijekom koje rezni nastavak može dodirnuti skrivene žice.** Ako rezni nastavak dodirne žicu pod naponom, izloženi metalni dijelovi električnog alata također će doći pod napon i mogu korisnika ozlijediti električnim udarom.
- **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.
- **Držite ruke dalje od područja rezanja. Ne posežite ispod materijala koji se reže.** Udaljenost lista pile i ruke nije vidljiva.
- **Nemojte upotrebljavati tupe ili oštećene listove pile.** Savijeni list pile može se lako slomiti ili izazvati povratni udar.
- **Pričekajte da se uređaj potpuno zaustavi prije nego ga odložite.** Alat za nanošenje može se zaglaviti i uzrokovati gubitak kontrole nad električnim alatom.

- **Prilikom uklanjanja lista pile s alata izbjegavajte kontakt s kožom i koristite odgovarajuće zaštitne rukavice kada hvatate list pile ili nastavak.** Nastavci mogu biti vrući nakon dulje uporabe.

Buka i vibracije

Vrijednosti buke i vibracija određene su u skladu s normom EN 62841.
Ocijenjena razina buke električnog alata tipično iznosi:
– Razina zvučnog tlaka L_{pA}: 85 dB(A)
– Razina zvučne snage L_{WA}: 93 dB(A)
– Nesigurnost: K = 5 dB
Ukupna vrijednost vibracija:
– Vrijednost emisija a_h (rezanje ploča): 4.0 m/s^2
– Vrijednost emisija a_h (rezanje lima):3.0 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***

Deklarirane ukupne vrijednosti vibracija i deklarirane vrijednosti razine emisija buke navedene u ovom letku s informacijama izmjerene su u skladu s metodom mjerenja standardiziranom u normi EN 62841 i može se upotrijebiti za usporedbu jednog alata s drugim.
Vrijednost se može upotrijebiti za preliminarnu procjenu izloženosti. Navedena razina emisije vibracija vrijedi za glavne primjene alata.
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:***

Emisija vibracija i buke tijekom stvarnog korištenja električnog alata može se razlikovati od deklarirane vrijednosti u kojoj se alat koristio; Radi zaštite korisnik treba nositi rukavice i štitnike za uši u aktualnim uvjetima korištenja.

⚠ ***OPREZ!***

Pri zvučnom tlaku većem od 85 dB(A) nosite zaštitu za sluh.

Tehnički podaci

Alat		JSP 12-EC	
Vrsta		Ubodna pila	
Nazivni napon	Vdc	12	
Brzina	Hodova u minuti	800-3000	
Duljina hoda	mm	23	
Kut rezanja (lijevi/desni)	°	0°-45°	
Maks. kapacitet rezanja u drvu u aluminiju u metalu	mm	 90 20 10	
Težina u skladu s "EPTA Postupkom 01/2003" (bez baterije)	kg	1,46	
Baterija	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	
Masa baterije	kg	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Radna temperatura	-10-40°C		
Temperatura skladištenja	< 50°C		
Temperatura punjenja	4-40°C		
Punjač	CA 12/18, CA 12		

Pregled (pogledajte sliku A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1. **Sklopku LED radnog svjetla**
2. **Držač lista pile**
3. **LED radno svjetlo**
4. **Valjak vodilice**
5. **Postolje**
6. **Ručica za regulaciju orbitalnog hoda**
7. **Sklopka za uključivanje/isključivanje**
8. **Regulator brzine**
9. **Ručka**
10. **Imbus ključ**
11. **Cijev za usisavanje prašine**
12. **Prozirni poklopac**
13. **Štitnik od krhotina**
14. **Pokrivna ploča**

Upute za uporabu

⚠ ***UPOZORENJE!***

Uklonite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte akumulatorsku ubodnu pilu i 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 (vidjeti sliku B).
- Za uklanjanje, pritisnite gumb za otpuštanje (1.) i izvadite bateriju (2.). (pogledajte sliku C).

⚠ ***OPREZ!***

Kada ne upotrebljavate uređaj, zaštitite kontakte baterije. Nepričvršćeni metalni dijelovi mogu prouzročiti kratki spoj kontakata; postoji opasnost od eksplozije i požara!

Ugradnja i uklanjanje lista pile (pogledajte sl. D i E)

⚠ ***OPREZ!***

Obvezno isključite alat i izvadite baterijski modul prije podešavanja ili sastavljanja dijelova.

i ***NAPOMENA***

Ova ubodna pila koristi samo list ubodne pile s T-prihvatom.

Prije ugradnje lista ubodne pile, provjerite je li stezaljka za list pile (D-1) u otpuštenom položaju.

Ugradnja lista pile

- Umetnite list pile (sa zubima okrenutim u smjeru rezanja) u utor držača lista pile (2) do kraja (pogledajte sl. D).
- Poluga se pomiče u fiksni položaj i list pile je zaključan. Pazite da stražnji rub lista pile pristaje u valjak vodilice (4).
- Lagano povucite list pile prema dolje, kako biste osigurali da je sigurno pričvršćen na mjesto.

Uklanjanje lista pile

- Okrenite stezaljku za list pile (D-1) udesno i uklonite list pile (pogledajte sl. E).
- Otpustite stezaljku za list pile.
- Ako je postavljen prozirni poklopac, okrenite ga prema gore ili ga uklonite prije uklanjanja lista pile.

⚠ ***UPOZORENJE***

Ne dirajte korišteni list pile, može biti vruć. Može doći do tjelesne ozljede.

Prozirni poklopac (pogledajte sl. F)

Ugradnja poklopca

- Uklonite bateriju.
- Postavite prozirni poklopac (12) ispred pile, tako da zaštitne pločice (F-1) uskoče u rupe na ubodnoj pili.

Uklanjanje poklopca

- Povucite prozirni poklopac (12) prema van i odvojite ga od rupa na ubodnoj pili kako biste ga uklonili.

Ugradnja i uklanjanje pokrivne ploče (pogledajte sl. G i H)

Ugradnja pokrivne ploče

- Uklonite bateriju.
- Zakačite pokrivnu ploču (14) na prednji dio postolja (pogledajte sl. G).

- Pritisnite pokrivnu ploču (14) prema dolje sa stražnje strane i dopustite da sjedne na mjesto.

Uklanjanje pokrivne ploče

- Pritisnite jezičke (H-1) na stražnjoj strani pokrivne ploče (14) prema dolje i uklonite pokrivnu ploču (pogledajte sl. G).

Štitnik od krhotina (pogledajte sl. I)

NAPOMENA

Ne koristite štitnik od krhotina (13) kada izvodite kose/kutne rezove.

Za ugradnju štitnika od krhotina

- Uklonite bateriju.
- Umetnite štitnik od krhotina (13) u pokrivnu ploču (14) s prednje strane, ali ne tako daleko da dodiruje list pile.
- Pričvršćivanje baterijskog modula.
- Uključite pilu i pritisnite prednji dio štitnika od krhotina (13) na radni stol kako bi list pile zasjekao štitnik (13) dok klizi do kraja u pokrivnu ploču (14).

Uklanjanje štitnika od krhotina

- Isključite ubodnu pilu i uklonite bateriju.
- Uklonite list pile i izravno izvucite štitnik od krhotina (13).

Cijev za usisavanje prašine (pogledajte sl. J)

Za ugradnju cijevi za usisavanje prašine

- Uklonite bateriju.
- Umetnite cijev za usisavanje prašine (11) u otvor na stražnjoj strani ubodne pile tako da izbočina (J-1) na cijevi dotakne ubodnu pilu.

Uklanjanje cijevi za usisavanje prašine

- Podignite kraj cijevi za usisavanje prašine (11) prema gore i izvucite kako biste je uklonili.
- Cijev za usisavanje prašine (11) može se spojiti na adapter za usisavanje (prodaje se zasebno).

Spremanje imbus ključa (pogledajte sliku K)

- Kada nije u upotrebi, spremite imbus ključ (10) kao što je prikazano na sl. K, kako se ne bi izgubio.

Podešavanje kuta nagiba (pogledajte sl. L i M)

NAPOMENA

Prije podešavanja kuta nagiba postolja, uklonite cijev za usisavanje prašine (11) i štitnik od krhotina (13) ako se koristi.

Postolje se može nagnuti od 0° do 45° (lijevo ili desno) za postavljanje nagiba.

Za postavljanje kuta nagiba

- Uklonite bateriju.
- Okrenite alat naopako i pomoću imbus ključa (10) otpustite šesterokutni vijak (L-1) okretanjem ulijevo.
- Lagano pritisnite postolje (5) prema prednjem dijelu alata i nagnite ga pod željenim kutom (0° – 45°) pomoću skale označene na nosaču. Zatim lagano pritisnite postolje prema stražnjoj strani alata i zategnite šesterokutni vijak (L-1) okretanjem udesno.

Regulator brzine (pogledajte sl. N)

Brzina alata može se podešavati okretanjem regulatora brzine (8). Najveća brzina je 5, a najmanja 1. Pogledajte tablicu pa odaberite odgovarajuću brzinu za izrađevinu koju ćete rezati. Međutim, odgovarajuća brzina može se razlikovati ovisno o vrsti i debljini izrađevine. Općenito gledano, veće brzine omogućuju brže rezanje izrađevina, ali životni vijek lista se pritom smanjuje.

Kada je regulator brzine (8) u položaju A, alat će automatski smanjiti brzinu u praznom hodu kako bi ste smanjile vibracije. Kada se alat optereti, brzina će dosegnuti najveću vrijednost.

Izradak	Broj
Drvo	4-5
Mekani čelik	3-5
Nehrđajući čelik	3-4
Aluminij	3-5
Plastika	1-4

Postavke orbitalnog rezanja (pogledajte sl. O)

Alat ima četiri postavke orbitalnog rezanja koje omogućuju optimalnu prilagodbu brzini rezanja, kapacitetu rezanja, uzorku rezanja i materijalu koji se pili.

Orbitalno rezanje može se podesiti putem ručice za regulaciju orbitalnog hoda (6). Optimalna postavka orbitalnog rezanja za odgovarajuću primjenu utvrđuje se testiranjem u praksi. Držite se sljedećih preporuka:

Položaj	Rezanje	Primjena
0	Pravocrtno rezanje	Za rezanje mekanog čelika, nehrđajućeg čelika i plastike. Za čiste rezove u drvu i šperploči.
1	Mali orbitalni rez	Za rezanje mekanog čelika, aluminija i tvrdog drveta.
2	Srednji orbitalni rez	Za rezanje drveta i šperploče. Za brzo rezanje aluminija i mekanog čelika.
3	Maksimalni orbitalni rez	Za brzo rezanje drveta i šperploče.

Uključivanje i isključivanje (pogledajte sl. P)

Uključivanje: gurnite sklopku za uključivanje/isključivanje (7) naprijed i otpustite.

Isključivanje: gurnite sklopku za uključivanje/isključivanje (7) unatrag i otpustite.

LED radno svjetlo (pogledajte sl. Q)

Alat je opremljen LED radnim svjetlom (3) koje se nalazi na prednjoj strani alata.

Umetnite bateriju, uključite ubodnu pilu i pritisnite sklopku LED radnog svjetla (1) da biste uključili LED radno svjetlo (3).

Isključit će se oko 2 s nakon isključivanja sklopke za uključivanje/isključivanje (7).

LED radno svjetlo (3) ima funkciju memorije sa spremanjem zadnje postavke.

LED radno svjetlo (3) će brzo 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 radno svjetlo (3) će treptati sporije, što ukazuje da je baterija na niskoj razini kapaciteta. Napunite baterijski modul.

Ako LED radno svjetlo (3) ne zasvijetli kada uključite alat ili se iznenada ugasi tijekom rada, to može biti uzrokovano internom komunikacijskom greškom. Za pomoć se obratite korisničkoj službi ili ovlaštenom servisu.

Savjeti za rezanje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Prije pričvršćivanja baterije na alat, uvijek provjerite radi li sklopka ispravno i vraća li se u isključeni položaj kada se otpusti.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Tijekom rada električnog alata ili otpuhivanja prašine uvijek nosite zatvorene zaštitne naočale ili zaštitne naočale s bočnim štitnicima.

Ako se pri upotrebi stvara prašina, nosite i masku za prašinu.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Kako biste izbjegli gubitak kontrole i teške ozljede, pričekajte da list dosegne punu željenu brzinu prije nego njime dodirnete izrađevinu.

Dobru stranu materijala okrenite prema dolje i učvrstite je u škripcu na radnom stolu ili je stegnite.

Povucite crte za rezove ili napravite mustre na bočnoj strani materijala koji je okrenut prema vama. Prednji rub postolja pile postavite na izrađevinu i poravnajte list pile s crtom po kojoj ćete rezati.

Čvrsto držite ubodnu pilu, uključite je i pritisnite tako da postolje pile bude ravno položeno uz izrađevinu, dok lagano pritišćete pilu u izrađevinu, u smjeru reza.

Postupno povećavajte brzinu, režući blizu crte (osim ako želite ostaviti materijal za završno brušenje). Kako napredujete s rezanjem, možda ćete morati prilagoditi ili premjestiti škripac ili stezaljke kako bi izrađevina ostala stabilna. Nemojte siliti pilu ili će zubi na listu

strugati, zbog čega list može puknuti.

Neka pila sama napravi većinu posla. Dok pratite krivine, sporo režite kako bi list mogao rezati okomite u odnosu na vlakna. Tako ćete dobiti precizan rez i onemogućit će se pomicanje lista.

Rezanje pomoću ravne vodilice (pogledajte sl. R)

Uvijek kada je moguće koristite list za grubo rezanje. Pritegnite ravnu vodilicu na izrađevinu, usporedno s crtom za rez i uz bočnu stranu postolja.

Prvo označite crtu reza, a zatim postavite ravnu vodilicu usporedno i na istoj udaljenosti kao između lista pile i bočnog ruba postolja ili prvo označite bočni rub postolja, a zatim pričvrstite ravnu vodilicu na oznaku i usporedno s crtom reza.

Dok režete, držite rub postolja uz ravnu vodilicu i ravno na izrađevini.

Rezanje uranjanjem (pogledajte sl. S)

i ***NAPOMENA***

Ne preporučujemo rezanje s uranjanjem ako koristite list njišuće pile.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Nemojte rezati s ubadanjem u metalne površine.

Rezanje uranjanjem korisno je i štedi vrijeme kada želite napraviti grubi početak u mekšim materijalima. Nije potrebno izbušiti rupu za unutarnji ili džepni rez.
Povucite crte za početak.
Čvrsto držite pilu i nagnite je naprijed tako da vrh postolja pile leži na izrađevini, ali tako da je list pile dovoljno odmaknut od izrađevine.
Pokrenite motor i zatim vrlo postupno spuštajte list dok držite vrh na izrađevini.
Kada list pile dodirne izrađevinu, nastavite pritiskati vrh postolja pile i lagano okrećite pilu poput koljena dok list pile ne dovrši rez, a postolje se položi na izrađevinu.
Režite prema naprijed duž rezne crte.
Ako želite dobiti oštre uglove, režite do ugla, zatim zaustavite pilu i vratite je blago unatrag prije nego napravite kut. Kad napravite otvor za početak rezanja, vratite se u svaki kut i režite iz suprotnog smjera kako biste postigli pravokutni oblik.

Rezanje metala

⚠ ***UPOZORENJE!***

Ne koristite list za rezanje drveta ako režete metal. *U protivnom može doći do teških tjelesnih ozljeda.*

Pritegnite materijal prilikom rezanja metala. Lagano pomičite pilu.

Koristite manje brzine.

Nemojte izokretati, savijati ili pritiskati list. Ako pila poskoči ili se odbije, koristite list sa sitnijim zubima.

Ako se list zablokira prilikom rezanja mekanog metala, koristite list s grubljim zubima.

Za lakše rezanje, podmažite list voskom za rezanje, ako vam je dostupan ili - ako režete čelik - uljem za rezanje.

Tanki metal pričvrstite između dva komada drveta ili ga čvrsto pritegnite na jedan komad drveta (drvo postavljeno na metal). Povucite rezne crte ili mustre na gornjem komadu drveta.

Kada režete aluminijske profile ili neravno željezo, pritegnite izrađevinu u škripac na radnom stolu i režite blizu čeljusti škripca.

Ako pilite cijev, a njen promjer je veći od dubine lista, probijte stijenku cijevi, a zatim umetnite list u rez i okrećite cijev dok režete.

Održavanje i čuvanje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Uklonite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Čišćenje

- Redovito čistite električni alat i rešetku ispred ventilacijskih otvora. Učestalost čišćenja ovisi o materijalu i trajanju uporabe.
- Unutrašnjost kućišta i motor redovito propušite suhim stlačenim zrakom.

Zamjenski dijelovi i dodatna oprema

Za ostali pribor, posebno za alate i pomagala za poliranje, pogledajte kataloge proizvođača.

Razvijene crteže i popise rezervnih dijelova možete pronaći na našoj internetskoj stranici: **www.flex-tools.com**

Informacije o zbrinjavanju

⚠ ***UPOZORENJE!***

Električni alat koji se više ne može upotrebljavati učinite neupotrebljivim:

– *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 prijenosu u nacionalni zakon, iskorištene električne alate potrebno je zasebno sakupljati 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

S potpunom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u odjeljku „Tehnički podaci" ispunjava zahtjeve sljedećih standarda ili normativnih dokumenata:

EN 62841 u skladu s uredbama direktiva 2014/30/EU, 2006/42/EZ, 2011/65/EU.

Osoba odgovorna za tehničku dokumentaciju:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Technical Director

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Izuzeće 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 električnega orodja

V Volti

 Nosite zaščito za oči

/min Hitrost vrtenja

 Preberite navodila

 Informacije o odstranjevanju stare naprave med odpadke (glejte stran 149)!

Za vašo varnost

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati to električno orodje, preberite naslednje:

- *navodila za uporabo,*
- *»Splošna varnostna navodila« glede upravljanja električnih orodij v priloženi knjižici (št. navodil: 315.915),*
- *trenutna 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.

Brezžično vbodno žago lahko uporabljate le

- *za predvideno uporabo,*
- *in če je v brezhibnem delovnem stanju.*

Okvare, ki ogrožajo stopnjo varnosti, je treba nemudoma odpraviti.

Predvidena uporaba

Brezžična vbodna žaga je namenjena
- za komercialno uporabo v industriji in trgovini,
- za rezanje lesa, plastike, kovine in je primerna za ravne in ukrivljene reze.

Varnostna navodila za vbodno žago

⚠ ***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.*

- **Pri izvajanju postopka, pri katerem se lahko rezalna oprema dotakne skritega ožičenja držite električno orodje za izolirane površine.** Če se rezalna oprema dotakne žic pod napetostjo lahko to napetost prenesejo na izpostavljene kovinske dele, kar posledično lahko privede do električnega udara.
- **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.
- **Roke držite stran od območja rezanja. Ne posegajte pod material, ki ga režete.** Bližina rezila v roki je skrita vašemu pogledu.
- **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih rezil.** Upognjeno rezilo se lahko zlahka zlomi ali povzroči povratni udar.
- **Vedno počakajte, da se električno orodje popolnoma ustavi, preden ga odložite.** Delovno orodje se lahko zagozdi, pri tem

pa lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.

- **Pri odstranjevanju rezila z orodja se izogibajte stiku s kožo in pri prijemanju rezila ali dodatka uporabljajte ustrezne zaščitne rokavice.** Dodatki so lahko po dolgotrajni uporabi vroči.

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 $L_{pA:}$ 85 dB(A)
– Izmerjena raven zvočne moči L_{WA}: 93 dB(A)
– Negotovost: K = 5 dB(A)
Skupna vrednost vibracij:
– Vrednost emisije a_h (rezalne plošče): 4.0 m/s^2
– Vrednost emisije a_h (rezalna pločevina): 3.0 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***

Deklarirane skupne vrednosti vibracij in deklarirana raven emisij hrupa, 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.

Vrednosti lahko uporabite za predhodno oceno izpostavljenosti. Navedena raven oddajanja vibracij je predstavljena za glavne načine uporabe orodja.
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 upravljavca pred učinki vibracij, kot so: poskrbite za primerno vzdrževanje orodja in nastavkov za rezanje, ogrejte si dlani, vzpostavite organizacijo vzorcev dela.

⚠ ***OPOZORILO:***

Emisije vibracij in hrupa med dejansko uporabo električnega orodja se lahko razlikuje od nazivne vrednosti, v kateri se uporablja orodje. Upravljavec se lahko zaščiti tako, da uporablja rokavice in naušnike, primerne dejanskim pogojem uporabe.

⚠ ***POZOR!***

Če vrednost zvočnega tlaka presega 85 dB(A), si nadenite zaščito za sluh.

Tehnični podatki

Orodje		JSP 12-EC	
Tip		Vbodna žaga	
Nazivna napetost	Vdc	12	
Hitrost	spm	800-3000	
Dolžina hoda	mm	23	
Kot rezanja (levo/desno)	°	0°-45°	
Največja zmogljivost žaganja lesa iz aluminija v kovini	mm	 90 20 10	
Teža v skladu s »postopkom EPTA 01/2003« (brez baterije)	kg	1,46	
Baterija	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	
Teža baterije	kg	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Delovna temperatura	-10-40°C		

Temperatura za shranjevanje	< 50°C
Temperatura polnjenja	4-40°C
Polnilnik	CA 12/18, CA 12

Pregled (glejte sliko A)

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.

1. **Delovna svetilka LED**
2. **Držalo rezila**
3. **Delovna luč LED**
4. **Vodilni valj**
5. **Podnožje**
6. **Ročica za nadzor orbitalnega delovanja**
7. **Stikalo za vklop/izklop**
8. **Vrtljivi regulator za nastavitev hitrosti**
9. **Ročaj**
10. **Imbus ključ**
11. **Cev za odpraševanje**
12. **Prozoren pokrov**
13. **Zaščitno sredstvo proti lomljenju**
14. **Pokrivna plošča**

Navodila za uporabo

⚠ ***OPOZORILO!***

Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Pred vklopom električnega orodja

Brezžično vbodno žago vzemite iz embalaže in preverite, ali so priloženi vsi deli in ali je kateri od njih poškodovan.

i ***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!

Namestite in odstranite žagino rezilo (glejte sliki D in E)

⚠ ***POZOR!***

Pred izvajanjem kakršnih koli nastavitev ali sestavljanjem delov vedno izklopite orodje in odstranite akumulatorski sklop.

i ***OPOMBA***

Ta vbodna žaga uporablja samo list žage s T-ročajem.

Pred namestitvijo rezila vbodne žage se prepričajte, da je ročica sponke rezila (D-1) v sproščenem položaju.

Za namestitev rezila žage

- Rezilo (z zobmi obrnjeno proti smeri rezanja) do konca vstavite v režo ročaja rezila (2) (glejte sliko D).
- Ročica se premakne v fiksni položaj in rezilo je zaklenjeno. Prepričajte se, da se zadnji rob rezila prilega vodilnemu valju (4).
- Rezilo rahlo potegnite navzdol, da se prepričate, da je rezilo varno zaklenjeno na mestu.

Za odstranjevanje rezila žage

- Ročaj sponke rezila zavrtite v smeri urinega kazalca (D-1) in odstranite rezilo žage (glejte sliko E).
- Izpustite ročico sponke rezila.
- Če je nameščen prozoren pokrov, ga obrnite navzgor ali ga odstranite, preden odstranite žagino rezilo.

⚠ ***OPOZORILO***

Ne dotikajte se rabljenega rezila, lahko je vroče. Lahko pride do telesnih poškodb.

Prozoren pokrov (glej sliko F)

Namestitev pokrova

- Odstranite baterijo.
- Prozoren pokrov (12) postavite pred žago, dokler se zaščitni jezički (F-1) ne zataknejo v luknje na vbodni žagi.

Odstranjevanje pokrova

- Prozoren pokrov (12) potegnite navzven in ga odstranite iz lukenj na vbodni žagi, da ga odstranite.

Namestite in odstranite pokrovno ploščo (glej sliki G in H)

Namestitev pokrovne plošče

- Odstranite baterijo.
- Pokrovno ploščo (14) pritrdite na sprednji del podnožja (glej sliko G).
- Na zadnji strani potisnite pokrovno ploščo (14) navzdol in pustite, da klikne na svoje mesto.

Odstranjevanje pokrovne plošče

- Pritisnite jezičke (H-1) na zadnji strani pokrovne plošče (14) navzdol in odstranite pokrovno ploščo (glej sliko G).

Zaščitno sredstvo proti lomljenju (glej sliko I)

OPOMBA

Ne uporabljajte zaščitnega sredstva proti lomljenju (13) pri rezanju poševnih in kotnih rezov.

Namestitev zaščitega sredstva proti lomljenju

- Odstranite baterijo.
- Vstavite zaščitno sredstvo proti lomljenju (13) v pokrovno ploščo (14) od spredaj, vendar ne dovolj daleč, da se dotaknete rezila.
- Namestite baterijski sklop.
- Žago vklopite in pritisnite sprednji del zaščitnega sredstva proti lomljenju (13) ob delovno mizo, da se žaga razreže v zaščito (13), saj se preostanek poti zdrsne v pokrovno ploščo (14).

Če želite odstraniti zaščitno sredstvo proti lomljenju

- Izklopite žago in odstranite baterijo.
- Odstranite žagino ploščo in neposredno izvlecite zaščitno sredstvo proti lomljenju (13).

Cev za odpraševanje (glejte sliko J)

Namestitev cevi za odpraševanje

- Odstranite baterijo.
- Cev za odpraševanje (11) vstavite v odprtino na zadnji strani vbodne žage, dokler rebro (J-1) na cevi ne zadene vbodne žage.

Za odstranitev cevi za odpraševanje

- Dvignite konec cevi za odpraševanje (11) navzgor in ga izvlecite, da jo odstranite.
- Cev za odpraševanje (11) se lahko priključi na vakuumski adapter (prodaja se ločeno).

Shranjevanje šesterokotnih ključev (glejte sliko K)

- Če ga ne uporabljate, shranite šesterokotni ključ (10), kot je prikazano na sliki K, da se prepreči izguba.

Prilagodite kot poševnine (glejte sliki L in M)

OPOMBA

Preden nastavite kot nagiba podnožja, odstranite cev za odpraševanje (11) in zaščitno sredstvo proti lomljenju (13), če ga uporabljate.

Podnožje se lahko nagne pri 0° do 45° (levo ali desno) za nastavitev poševnine.

Nastavite kot poševnine

- Odstranite baterijo.
- Orodje obrnite na glavo in s šesterokotnim ključem (10) zrahljate šesterokotni vijak (L-1) tako, da ga obrnete v nasprotni smeri urinega kazalca.
- Podnožje (5) rahlo potisnite proti sprednji strani orodja in ga nagnite do želenega kota (0°–45°) s pomočjo lestvice, ki je označena na nosilcu. Nato podnožje rahlo potisnite proti zadnji strani orodja in privijte šesterokotni vijak (L-1) tako, da ga obrnete v smeri urinega kazalca.

Številčnik za nastavitev hitrosti (glejte sliko N)

Hitrost orodja lahko nastavljate z vrtenjem vrtljivega regulatorja za nastavitev hitrosti (8). Najvišjo hitrost lahko dobite pri 5 in najnižjo hitrost pri 1. Oglejte si razpredelnico, da izberete pravilno hitrost za obdelovanec, ki ga želite žagati. Ustrezna hitrost pa se lahko razlikuje glede na vrsto ali debelino obdelovanca. Na splošno vam bodo višje hitrosti omogočale hitrejše rezanje obdelovancev, vendar se bo tako zmanjšala življenjska doba rezila.
Ko je številčnik za nastavitev hitrosti (8) v položaju A, orodje samodejno zmanjša hitrost brez obremenitve, da zmanjša tresljaje v načinu brez obremenitve. Ko je orodje pod

obremenitvijo, hitrost orodja doseže najvišjo vrednost.

Obdelovanec	Številka
Les	4–5
Plavljeno jeklo	3–5
Nerjaveče jeklo	3–4
Aluminij	3–5
Plastika	1–4

Nastavitve za orbitalno delovanje (glejte sliko O)

Orodje je opremljeno s štirimi nastavitvami za orbitalno delovanje za optimalno prilagajanje hitrosti, zmogljivosti, vzorcu žaganja in žaganemu materialu.
Orbitalno delovanje je mogoče prilagoditi z orbitalno krmilno ročico (6).
Optimalno nastavitev orbitalnega delovanja za posamezen način uporabe je mogoče določiti s praktičnim preizkusom. Pri tem veljajo naslednja priporočila:

Položaj	Žaganje	Uporaba
0	Žaganje v ravni liniji	Za rezanje mehkega jekla, nerjavnega jekla in plastike. Za natančne reze v les in vezan les.
1	Nizko orbitalno delovanje	Za rezanje mehkega jekla, aluminija in trdega lesa.
2	Srednje orbitalno delovanje	Za žaganje lesa in vezanih plošč. Za hitro rezanje aluminija in plavljenega jekla.
3	Največje orbitalno delovanje	Za hitro rezanje lesa in vezanega lesa.

Vklop in izklop (glejte sliko P)

VKLOP: stikalo za vklop/izklop (7) pritisnite naprej in ga spustite.

IZKLOP: stikalo za vklop/izklop (7) pritisnite nazaj in ga spustite.

LED delovna luč (glejte sliko Q)

Vaše orodje je opremljeno z LED delovno lučjo (3), ki se nahaja na sprednji strani orodja.

Namestite baterijo, vklopite vbodno žago in pritisnite stikalo LED delovne luči (1), da vklopite delovno luč LED (3).

Izklopi se približno 2 sekundi po izklopu stikala za vklop/izklop (7).

LED delovna luč (3) ima funkcijo pomnilnika s shranjevanjem zadnje nastavitve.

Ko je orodje in/ali akumulatorski sklop preobremenjen, bo delovna luč LED (3) 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.

Delovna luč LED (3) bo utripala počasneje, kar pomeni, da je stanje napolnjenosti baterije nizko. Znova napolnite akumulatorski sklop.

Če delovna luč LED (3) ne zasveti, ko vklopite orodje, ali pa se med delovanjem nenadoma izklopi, je to lahko posledica notranje komunikacijske napake. Za pomoč se obrnite na servisno službo ali pooblaščeni servisni center.

Nasveti za žaganje

⚠ ***OPOZORILO!***

reden akumulatorski sklop pritrdite na orodje, vedno preverite, ali stikalo deluje pravilno in se ob sprostitvi vrne v položaj "OFF" oz. IZKLOP.

⚠ ***OPOZORILO!***

Pri upravljanju električnega orodja ali izpihovanju prahu vedno nosite zaščitna očala ali varnostna očala s stransko zaščito. *Če se pri delu proizvaja veliko prahu, nosite tudi protiprašno masko.*

⚠ ***OPOZORILO!***

Da se izognete izgubi nadzora in resnim poškodbam, se prepričajte, da rezilo lahko doseže polno želeno hitrost, preden se z njim dotaknete obdelovanca.

Dobro stran materiala obrnite navzdol in ga pritrdite v namizni primež ali ga vpnite.

Na strani materiala, ki je obrnjen proti vam, zarišite linije ali vzorce žaganja. Sprednji rob noge žage postavite na obdelovanec in rezilo poravnajte z linijo, ki jo je treba žagati.

Trdno držite vbodno žago, jo vklopite in pritisnite navzdol, da bo podnožje žage nalegalo na obdelovanec, ko žago počasi potiskate v obdelovanec v smeri žaganja.

Postopoma povečujte hitrost žaganja, pri čemer žagajte blizu linije (razen če ne želite pustiti ostanka za končno brušenje). Med žaganjem boste morda morali prilagoditi ali premestiti primež ali sponke, da bo obdelovanec stabilen. Z žago ne delajte na silo, saj se zobje rezila lahko odrgnejo in obrabijo brez žaganja, rezilo pa se lahko zlomi.

Sama žaga naj opravi večino dela. Ko sledite krivinam, počasi žagajte, da lahko rezilo žaga v smeri vlaken. Tako boste dobili natančen rez in preprečili, da rezilo ne uhaja iz položaja.

Žaganje s pomočjo ravnila (glejte sliko R)

Kadar je mogoče, vedno uporabite rezilo za grobo žaganje. Ravnilo pritrdite na obdelovanec vzporedno s linijo žaganja in poravnajte s stranico podnožja žage.

Najprej označite črto reza in nato ravnino postavite vzporedno in na enaki razdalji kot med rezilom in stranskim robom podnožja ali najprej označite stranski rob podnožja in nato pritrdite ravnino na oznako in vzporedno z linijo reza.

Med rezanjem naj bo osnovni rob poravnan z ravnim robom in raven na obdelovancu.

Poševno rezanje (glejte sliko S)

OPOMBA

Ne priporočamo potopnega rezanja z drsnim rezilom.

OPOZORILO!

Kovinskih površin ne režite s potopnim rezanjem.

Potopno rezanje je koristno in prihrani čas pri izdelavi grobih odprtin v mehkejših materialih. Ni potrebno vrtati lukenj za notranji ali žepni rez.

Zarišite črte za izvrtino.

Žago trdno primite in jo nagnite naprej, tako da konica podnožja žage počiva na obdelovancu, vendar je z rezilom dobro odmaknjena od obdelovanca. Zaženite motor in nato zelo postopoma spustite rezilo, medtem ko držite konico noge na obdelovancu. Ko se rezilo dotakne obdelovanca, nadaljujte s pritiskom na konico podnožja žage in počasi vrtite žago kot tečaj, dokler rezilo ne zažaga skozi in noga nalega plosko na obdelovanec.

Žagajte naprej v liniji reza.

Če želite narediti ostre vogale, žagajte do vogala, nato zaustavite žago in povlecite narahlo nazaj, preden zaoblite vogal. Po končanem odpiranju se vrnite v vsak vogal in ga zažagajte iz nasprotne smeri, da ga odrežete pod kotom.

Rezanje kovin

OPOZORILO!

Nikoli ne uporabljajte rezila za žaganje lesa za rezanje kovin. *Neupoštevanje tega nasveta lahko povzroči hude telesne poškodbe.*

Pri rezanju kovine material pritrdite. Poskrbite, da žago počasi premikate.

Delajte pri nižjih hitrostih.

Ne zvijajte, upogibajte ali na silo potiskajte rezila. Če žaga poskoči ali odskoči, uporabite rezilo s finejšimi zobmi.

Če se pri rezanju mehke kovine rezilo zaskoči, uporabite rezilo z grobimi zobmi.

Za lažje rezanje rezilo namažite s paličico rezalnega voska, če je na voljo, ali z rezalnim oljem pri rezanju jekla.

Tanka kovina mora biti vpeta med dva kosa lesa ali tesno pritrjena na en kos lesa (les na vrhu kovine). Na zgornjem kosu lesa narišite črte reza ali vzorec.

Pri rezanju aluminijastega ekstrudiranega materiala ali kotnega železa vpnite obdelovanec v mizno okovje in žagajte blizu čeljusti okovja.

Kadar je pri žaganju cevi premer večji od globine rezila, prerežite steno cevi in nato rezilo vstavite v rez, tako da cev med rezanjem zavrtite.

Vzdrževanje in nega

OPOZORILO!

Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Čiščenje

- Redno čistite električno orodje in rešetko pred režami ventilatorja. Pogostost čiščenja

je odvisna od materiala in trajanja uporabe.
- S kompresorjem redno spihajte notranjost ohišja in motor.

Nadomestni deli in nastavki

Za več informacij o drugih nastavkih, zlasti o orodjih in pripomočkih za poliranje, si oglejte katalog proizvajalca.

Slike s podrobnostmi in sezname nadomestnih delov si lahko ogledate na naši spletni strani:
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

Na lastno odgovornost izjavljamo, da je izdelek, opisan v poglavju »Tehnični podatki«, skladen z naslednjimi standardi ali normativnimi dokumenti:
EN 62841 v skladu s predpisi direktiv 2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU.
Za tehnično dokumentacijo je odgovorno podjetje: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Tehnični direktor

Klaus Peter Weinper
Vodja oddelka za zagotavljanje kakovosti

1.11.2023; 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.

⚠ ***ATENȚIE!***
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 marcate pe scula electrică

V Volți


Purtați ochelari de protecție

/min Turație


Citiți instrucțiunile


Informații privind eliminarea mașinilor vechi (consultați pagina 156)!

Pentru siguranța dumneavoastră

⚠ ***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 (broșură nr.: 315.915),*
- *regulile și regulamentele în vigoare în prezent pentru prevenirea 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.

Ferăstrăul pendular fără fir poate fi utilizat numai

- *în scopul destinat,*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea prevăzută

Ferăstrăul pendular fără fir este destinat
- pentru utilizare comercială în industrie și meșteșuguri,
- pentru realizarea de tăieturi în lemn, plastic, metal și este potrivit pentru tăieturi drepte și curbe.

Instrucțiuni de siguranță pentru ferăstrăul pendular

⚠ ***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.

- **Țineți scula electrică de suprafețele de prindere izolate, atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Accesoriul de așchiere care intră în contact cu un cablu „sub tensiune" poate pune sub tensiune părțile metalice exterioare ale sculei electrice și poate electrocuta operatorul.
- **Utilizați cleme sau alte modalități practice pentru a fixa și susține piesa pe o platformă stabilă.** Ținând piesa cu mâna sau contra corpului o face instabilă și poate duce la pierderea controlului.
- **Țineți mâinile departe de zona de tăiere. Nu accesați spațiul de sub materialul care se taie.** Apropierea lamei de mână este ascunsă de ochii dumneavoastră.
- **Nu utilizați lame neascuțite sau deteriorate.** Lama îndoită se poate rupe cu ușurință sau poate provoca recul.

- **Așteptați întotdeauna până când scula electrică se oprește complet înainte de a o lăsa jos.** Instrumentul de aplicare se poate bloca și vă poate face să pierdeți controlul sculei electrice.
- **Atunci când scoateți lama din sculă, evitați contactul cu pielea și folosiți mănuși de protecție adecvate atunci când apucați lama sau accesoriul.** Accesoriile pot fi fierbinți după o utilizare îndelungată.

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}: 85 dB(A)
– Nivel de putere sonoră măsurată L_{WA}: 93 dB(A)
– Incertitudine: K = 5 dB
Valoarea totală a vibrațiilor:
– Valoarea emisiilor a_h (plăci de tăiere): 4.0 m/s^2
– Valoarea emisiilor a_h (tăierea foilor de metal): 3.0 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.

i ***NOTĂ***

Valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarate) a (ale) vibrațiilor și nivelul declarat al emisiilor de zgomot prezentate în această fișă informativă au fost măsurate în conformitate cu o metodă de măsurare standardizată în EN 62841 și pot fi utilizate pentru a compara un instrument cu altul.

Poate fi utilizat pentru evaluarea preliminară a expunerii. Nivelul specificat de emisie a vibrațiilor reprezintă principalele aplicații ale sculei.
Cu toate acestea, dacă scula este utilizată pentru diferite aplicații, cu accesorii de tăiere diferite sau slab întreținute, nivelul emisiilor de vibrații poate fi diferit.
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 fi diferite de valoarea declarată în care este utilizată scula; pentru a proteja operatorul, utilizatorul trebuie să poarte mănuși și protecții pentru urechi în condițiile reale de utilizare.

⚠ ***ATENȚIE!***

Purtați antifoane când presiunea sonoră depășește 85 dB(A).

Date tehnice

Scula		JSP 12-EC
Tip		Ferăstrăul pendular
Tensiune nominală	Vdc	12
Viteză	spm	800-3000
Lungimea cursei	mm	23
Unghiul de tăiere (stânga/ dreapta)	°	0°-45°
Capacitate maximă de tăiere în lemn în aluminiu în metal	mm	90 20 10
Greutate conform "Procedurii EPTA 01/2003" (fără baterie)	kg	1,46
Acumulator	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0

Greutate acumulator	kg	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Temperatură de funcționare	-10-40°C		
Temperatură de depozitare	< 50°C		
Temperatură de încărcare	4-40°C		
Încărcător	CA 12/18, CA 12		

Descriere (consultați figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1. **Comutator de lumină de lucru cu LED**
2. **Suport de lamă**
3. **Lumina de lucru cu LED**
4. **Rola de ghidare**
5. **Bază**
6. **Manetă de control al mișcării orbitale**
7. **Întrerupător pornit/oprit**
8. **Selectorul de viteză**
9. **Mâner**
10. **Cheia hexagonală**
11. **Tub de extracție a prafului**
12. **Capac transparent**
13. **Protecție împotriva așchiilor**
14. **Placă apărătoare**

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Înainte de a porni scula electrică

Despachetați ferăstrăul pendular fără fir și verificați dacă nu există piese lipsă sau deteriorate.

i ***NOTĂ***

Bateriile nu sunt încărcate complet în momentul livrării. Înainte de prima utilizare, încărcați complet bateria. Consultați manualul de instrucțiuni al încărcătorului.

Instalarea/înlocuirea bateriei

- Introduceți bateria 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.) (vezi figura C).

⚠ ***ATENȚIE!***

Când dispozitivul nu este utilizat, protejați bornele acumulatorului. Piesele de metal pot scurtcircuita bornele; pericol de explozie și de incendiu!

Montați și scoateți lama de ferăstrău (a se vedea figura D&E)

⚠ ***ATENȚIE!***

Întotdeauna opriți scula și detașați setul de acumulatori înainte de a efectua orice reglaje sau de a asambla componente.

i ***NOTĂ***

Acest ferăstrău pendular folosește doar numai lamă de ferăstrău pendular cu tijă în formă de T.

Înainte de a instala lama de ferăstrău pendular, asigurați-vă că maneta de fixare a lamei (D-1) se află în poziția eliberată.

Instalarea lamei

- Introduceți lama (cu dinții orientați în direcția de tăiere) în fanta suportului de lamă (2) până la limita maximă (a se vedea figura D).
- Maneta se deplasează în poziția fixă, iar lama este blocată. Asigurați-vă că marginea din spate a lamei se potrivește în rola de ghidare (4).
- Trageți ușor lama în jos pentru a vă asigura că aceasta este bine fixată în poziție.

Pentru a scoate lama de ferăstrău

- Rotiți maneta de fixare a lamei (D-1) în sensul acelor de ceasornic și scoateți lama de ferăstrău (a se vedea figura E).
- Eliberați maneta de fixare a lamei.
- Dacă este instalat capacul transparent, întoarceți capacul în sus sau scoateți-l înainte de a scoate lama de ferăstrău.

⚠ ***AVERTISMENT***

Nu atingeți lama folosită, deoarece aceasta poate fi fierbinte. Se pot produce vătămări corporale.

Capac transparent (a se vedea figura F)

Pentru a instala capacul

- Îndepărtați acumulatorul.
- Așezați capacul transparent (12) în fața ferăstrăului până când fișele de protecție (F-1) se fixează în orificiile de pe ferăstrăul pendular.

Pentru a scoate capacul

- Trageți capacul transparent (12) spre exterior și dezlipiți-l de găurile de pe ferăstrău pentru a-l îndepărta.

Montați și scoateți placa apărătoare (a se vedea figura G&H)

Pentru a instala placa apărătoare

- Îndepărtați acumulatorul.
- Agățați placa apărătoare (14) în partea din față a bazei (a se vedea figura G).
- Împingeți placa apărătoare (14) în jos în partea din spate și lăsați-o să se fixeze cu un clic.

Pentru a îndepărta placa apărătoare

- Apăsați în jos plăcuțele (H-1) de pe partea din spate a plăcii apărătoare (14) și scoateți placa apărătoare (a se vedea figura G).

Protecție împotriva așchiilor (a se vedea figura I)

NOTĂ

Nu folosiți protecția împotriva așchiilor (13) atunci când efectuați tăieri în unghi sau în unghi oblic.

Pentru a instala dispozitivul de protecție împotriva așchiilor

- Îndepărtați acumulatorul.
- Introduceți protecție împotriva așchiilor (13) în placa apărătoare (14) din față, dar nu suficient de mult pentru a atinge lama.
- Atașați acumulatorul.
- Porniți ferăstrăul și apăsați partea din față a protecției împotriva așchiilor (13) împotriva unui banc de lucru pentru a permite pânzei de ferăstrău să taie în apărătoare (13) în timp ce aceasta alunecă până la capăt în placa apărătoare (14).

Pentru a îndepărta protecția împotriva așchiilor

- Opriți ferăstrăul pendular și scoateți bateria.
- Îndepărtați lama de ferăstrău și scoateți direct protecția împotriva așchiilor (13).

Tub de aspirație a prafului (a se vedea figura J)

Pentru a instala tubul de aspirare a prafului

- Îndepărtați acumulatorul.
- Introduceți tubul de aspirare a prafului (11) în orificiul din partea din spate a ferăstrăului până când nervura (J-1) de pe tub se lovește de ferăstrăul pendular.

Pentru a îndepărta tubul de aspirare a prafului

- Ridicați în sus capătul tubului de aspirare a prafului (11) și trageți-l pentru a-l scoate.
- Tubul de aspirare a prafului (11) poate fi conectat la un adaptor de aspirare (vândut separat).

Depozitarea cheilor hexagonale (a se vedea figura K)

- Atunci când nu este utilizată, depozitați cheia hexagonală (10) așa cum se arată în figura K pentru a evita pierderea acesteia.

Reglați unghiul de bizotare (a se vedea figura L&M)

NOTĂ

Înainte de a regla unghiul de bizotare a bazei, îndepărtați tubul de aspirare a prafului (11) și protecția împotriva așchiilor (13), dacă este utilizată.

Baza poate fi înclinată de la 0° la 45° (la stânga sau la dreapta) pentru reglarea unghiului de înclinare.

Pentru a seta unghiul de bizotare

- Îndepărtați acumulatorul.
- Întoarceți scula cu susul în jos și utilizați cheia hexagonală (10) pentru a slăbi șurubul hexagonal (L-1), rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.
- Împingeți ușor baza (5) spre partea din față a sculei și înclinați-o la unghiul dorit (0° - 45°) cu ajutorul scalei marcate pe suport. Apoi împingeți ușor baza spre partea din spate a sculei și strângeți șurubul hexagonal (L-1), rotindu-l în sensul acelor de ceasornic.

Cadran de reglare a vitezei (a se vedea figura N)

Viteza sculei poate fi ajustată prin rotirea selectorului de viteze(8). Viteza cea mai ridicată care poate fi obținută este 5 și cea mai scăzută este 1. Consultați tabelul pentru a selecta viteza corectă pentru piesa de prelucrat ce trebuie decupată. Însă, viteza adecvată poate diferi în funcție de tipul sau de grosimea piesei de prelucrat. În general, vitezele mai mari vă vor permite să tăiați piesele mai repede, dar durata de viață a pânzei va fi diminuată.
Când selectorul de viteză (8) este în poziția A, scula va reduce automat viteza de mers în gol pentru a reduce vibrațiile la mersul în gol. Când scula intră în contact cu piesa, viteza sculei va atinge valoarea cea mai ridicată.

Piesa de prelucrat	Număr
Lemn	4-5
Oțel moale	3-5
Inox	3-4
Aluminiu	3-5
Plastic	1-4

Setări ale acțiunii orbitale (a se vedea figura O)

Scula este echipată cu setări pentru patru mișcări orbitale, pentru o cât mai optimă adaptare la viteza de tăiere, la capacitatea de tăiere, modelul tăierii și la materialul decupat. Mișcarea orbitală poate fi reglată cu ajutorul manetei de control (6).
Setarea pentru mișcarea orbitală optimă pentru aplicația respectivă poate fi determinată printr-un test practic.
Următoarele recomandări se aplică:

Poziție	Tăiere	Aplicare
0	Tăiere în linie dreaptă	Pentru tăierea oțelului moale, a inoxului și a plasticului. Pentru tăieri curate în lemn și placaj.
1	Acțiune orbitală scăzută	Pentru tăierea oțelului moale, a aluminiului și a lemnului tare.
2	Mișcare orbitală medie	Pentru tăierea lemnului și a placajului. Pentru tăierea rapidă a aluminiului și a oțelului moale.
3	Mișcare orbitală maximă	Pentru tăierea rapidă a lemnului și a placajului.

Pornirea și oprirea (a se vedea figura P)

Pornirea: împingeți comutatorul de pornire/ oprire (7) înainte și eliberați-l.

Oprire: împingeți întrerupătorul de pornire/ oprire (7) spre înapoi și eliberați-l.

Lumina de lucru cu LED (a se vedea figura Q)

Scula dumneavoastră este echipată cu o lumina de lucru cu LED (3) situată în partea din față a sculei.

Instalați bateria, porniți ferăstrăul pendular și apăsați comutatorul pentru lumina de lucru cu LED (1) pentru a porni lumina de lucru cu LED (3).

Se va opri la aproximativ 2 secunde după ce comutatorul de pornire/oprire (7) este oprit.

Lumina de lucru cu LED (3) are o funcție de memorare cu salvarea ultimei setări.

Lumina de lucru cu LED (3) 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 de lucru cu LED (3) va clipi mai încet pentru a indica faptul că bateria are o capacitate redusă a bateriei. Reîncărcați acumulatorul (bateriile).

Dacă lumina de lucru cu LED (3) nu reușește să se aprindă atunci când porniți scula sau se oprește brusc în timpul funcționării, acesta poate fi cauzat de eroarea de comunicare internă. Vă rugăm să contactați serviciul clienți sau un centru de service autorizat pentru asistență.

Sfaturi privind tăierea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Înainte de a atașa bateria în sculă, întotdeauna asigurați-vă că, comutatorul funcționează corect și revine la poziția „OFF" (Oprit) când este eliberat.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Echipați-vă întotdeauna cu ochelari de protecție sau ochelari de protecție cu apărători laterale în timpul utilizării sculei sau când se formează praf. *Dacă operațiunea produce praf, purtați și o mască de protecție împotriva prafului.*

⚠ ***AVERTISMENT!***

Pentru a evita pierderea controlului și rănile grave, asigurați-vă că pânza atinge viteza maximă dorită înainte de a o pune în contact cu piesa de prelucrat.

Îndreptați partea bună a materialului în jos și prindeți-o într-o menghină sau cu cleme.

Trasați linii de tăiere sau de modele pe latura materialului îndreptată spre dumneavoastră. Așezați marginea frontală a bazei ferăstrăului pe piesa de lucru și aliniați lama cu linia care urmează să fie tăiată.

Țineți ferăstrăul pendular cu fermitate, porniți-l și apăsați-l pe piesă pentru a menține baza sprijinită pe piesa de prelucrat pe măsură ce împingeți ușor ferăstrăul în piesa de prelucrat în direcția de tăiere.

Măriți treptat viteza de tăiere, tăind aproape de linie (dacă nu doriți să lăsați spațiu pentru finisarea prin șlefuire). Este posibil să fie nevoie să ajustați sau să mutați menghina sau clemele de prindere pe măsură ce păstrați piesa de prelucrat stabilă. Nu forțați ferăstrăul, sau dinții pânzei riscă să se frece și să se uzeze fără să taie iar pânza se poate rupe.

Lăsați ferăstrăul să efectueze majoritatea lucrării. Când trasați curbe, tăiați încet astfel încât pânza să poată tăia perpendicular pe fibră. Astfel veți obține o tăiere precisă și se va preveni mișcarea pânzei.

Tăierea cu o riglă (a se vedea figura R)

Întotdeauna utilizați o pânză pentru tăieri neprelucrate când este posibil. Prindeți o riglă pe piesa de prelucrat paralel cu linia de tăiere și la același nivel cu partea laterală a bazei.

Mai întâi se marchează linia de tăiere și apoi se poziționează rigla paralel și la aceeași distanță ca între lamă și marginea laterală a bazei sau se marchează mai întâi marginea laterală a bazei și apoi se fixează rigla pe marcaj și paralel cu linia de tăiere.

Pe măsură ce tăiați, mențineți muchia de bază la același nivel cu rigla și plană pe piesa de lucru.

Tăierea prin scufundare (a se vedea figura S)

i ***NOTĂ***

Nu recomandăm tăierea canelară cu o lamă de derulare.

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu efectuați tăieri canelare în suprafețe de metal.

Tăierea de canelare este utilă și economisește timp când efectuați deschizături nepreluc rate în materiale mai moi. Nu este nevoie să dați o gaură pentru o tăiere în interior sau pentru efectuarea unui buzunar.

Desenați linii pentru deschizătură.

Țineți ferăstrăul ferm și înclinați-l înainte, astfel încât vârful bazei ferăstrăului să se sprijine pe piesă, dar lama să rămână departe de piesă. Porniți motorul, după care coborâți ușor pânza în timp ce mențineți muchia frontală a tălpii pe piesa de prelucrat. Când lama atinge piesa de lucru, continuați să apăsați în jos pe vârful bazei ferăstrăului și pivotați încet ferăstrăul ca pe o balama până când lama taie și baza se sprijină pe piesă.

Tăiați înainte de-a lungul liniei de tăiere. Pentru efectuarea colțurilor ascuțite, tăiați până la colț, apoi opriți ferăstrăul și dați ușor înapoi înainte de a rotunji colțul. după completarea deschizăturii, reveniți la fiecare colț și tăiați-l din direcția opusă pentru a-i da forma pătrată.

Tăierea metalului

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu utilizați niciodată pânze pentru tăierea lemnului ca să tăiați metale. *Nerespectarea acestei indicații poate duce la accidentări grave.*

Fixați materialul când tăiați metal. Deplasați ferăstrăul încet.

Utilizați viteze mici.

Nu răsuciți, îndoiți sau forțați pânza. În cazul care ferăstrăul sare sau ricoșează, utilizați o pânză cu dinți mai mărunți.

Dacă pânza pare înfundată când tăiați metal moale, utilizați o pânză cu dinți mai mari.

Pentru tăiere mai ușoară, ungeți lama cu un băț de ceară de tăiere, dacă există, sau cu ulei de tăiere când tăiați oțel.

Metalul subțire trebuie prins strâns între două bucăți de lemn sau strâns bine pe o singură bucată de lemn (cu lemnul deasupra metalului). Desenați liniile de tăiere sau desenul pe bucata de lemn de deasupra.

Când tăiați aluminiu de extruziune sau profile de fier, prindeți piesa într-o menghină și tăiați aproape de dinții menghinei.

Când tăiați tuburi și diametrul depășește adâncimea pânzei, tăiați prin peretele tubului, după care introduceți pânza în tăietură, rotind tubul pe măsură ce tăiați.

Întreținerea și depozitarea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Curățarea

- Curățați periodic scula electrică și grilajul situat în fața fantelor de aerisire. Frecvența curățării depinde de material și de durata de utilizare.
- Curățați periodic interiorul carcasei și motorul cu aer comprimat uscat.

Piese de schimb și accesorii

Pentru alte accesorii, în special scule și accesorii de lustruire, consultați cataloagele fabricantului.

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.

Numai 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 propria noastră răspundere că produsul descris în „Specificațiile tehnice" este conform cu următoarele standarde sau documente normative:

EN 62841 în conformitate cu reglementările directivelor 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Responsabil pentru documentele tehnice:
FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Peter Lameli
Director tehnic

Klaus Peter Weinper
Șef al Departamentului de Calitate (QD)

1.11.2023; 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


Носете защита за очите

/мин. Честота на въртене


Прочетете инструкциите


Информация за изхвърлянето на стара машина (виж страница 165)!

За Вашата 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.

Акумулаторният прободен трион може да се използва само

- *по предназначение,*
- *в изправно работно състояние.*

Неизправности, които намаляват безопасността, трябва да бъдат ремонтирани незабавно.

Употреба по предназначение

Акумулаторният прободен трион е предназначен

- за комерсиална употреба в индустрията и търговията,
- за изработка на срезове в дърво, пластмаса, метал и е подходящ за прави и криволинейни срезове.

Инструкции за безопасност за прободния трион

⚠ ***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*

- **Дръжте електрическия инструмент само за изолираните повърхности за захващане, когато изпълнявате операция, при която режещият аксесоар може да влезе в контакт със скрит кабел.** Режещ аксесоар в контакт с кабел под напрежение може да постави откритите метални части под напрежение и да причини на оператора токов удар.
- **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.

- **Дръжте ръцете си далеч от зоната на рязане. Не посягайте под материала, който се реже.** Близостта на острието до ръката ви остава скрито от погледа.
- **Не използвайте тъпи или повредени дискове.** Огънатото острие може лесно да се счупи или да причини откат.
- **Винаги изчакайте, докато електроинструментът спре напълно, преди да го оставите.** Инструментът за приложение може да се заклещи и да изгубите контрол над електроинструмента.
- **Когато сваляте острието от инструмента, избягвайте контакт с кожата и използвайте подходящи защитни ръкавици, когато хващате острието или аксесоара.** Аксесоарите може да са горещи след продължителна употреба.

Шум и вибрации

Стойностите на шума и вибрациите се определят в съответствие с EN 62841.
Нивото на шума оценен по метод A на електрическия инструмент е обикновено:
– Ниво на звуково налягане L_{pA}: 85 dB(A)
– Ниво на силата на звука L_{WA}: 93 dB(A)
– Неопределеност: K = 5 dB
Обща стойност на вибрациите:
– Стойност на емисиите a_h (рязане на дъски): 4,0 м/сек^2
– Стойност на емисиите a_h (рязане на метална ламарина): 3,0 м/сек^2
– Неопределеност: K= 1,5 м/сек

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Посочените измервания се отнасят за нови електрически инструменти. Ежедневната употреба причинява промяна на стойностите на шума и вибрациите.

i ***БЕЛЕЖКА***

Декларираната(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите и декларираното ниво на емисиите от шум посочени в този информационен лист са измерени съгласно метод на измерване стандартизиран в EN 62841 и може да се използват за сравняване на един инструмент с друг.

То може да се използва за предварителна оценка на излагането. Указаното ниво на вибрации представя основните приложения на инструмента.
Ако обаче инструментът се използва за различни приложения, с различни режещи аксесоари или е лошо поддържан, нивото 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!***

Вибрационните и шумовите емисии по време на действителната употреба на електрическия инструмент може да се различава от декларираната стойност. С цел да се защити оператора, потребителят трябва да носи ръкавици и антифони в действителни условия на работа.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Носете антифони при звуково налягане над 85 dB(A).

Технически данни

Инструмент		JSP 12-EC
Тип		Прободен трион
Номинално напрежение	Vdc	12
Скорост	ходове в минута	800-3000
Дължина на хода	мм	23
Ъгъл на рязане (ляво/дясно)	°	0°-45°

Макс. капацитет на рязане в дърво, в алуминий, в метал	мм	90 20 10	
Тегло съгласно „Процедура EPTA 01/2003" (без батерия)	кг	1,46	
Батерия	12V	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	
Тегло на батерията	кг	AP 12/2,5 AP 12/4,0 AP 12/5,0	0,3 0,4 0,4
Работна температура	-10-40°C		
Температура на съхранение	< 50°C		
Температура на зареждане	4-40°C		
Зарядно устройство	CA 12/18, CA 12		

Преглед (виж фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1. **Превключвател за светодиодното работно осветление**
2. **Държач за острието**
3. **Светодиодно работно осветление**
4. **Направляваща ролка**
5. **Основа**
6. **Лост за орбитален контрол**
7. **Ключ за включване/изключване**
8. **Регулатор на скоростта**
9. **Ръкохватка**
10. **Шестостенен ключ**
11. **Тръба за извличане на прах**
12. **Прозрачен капак**
13. **Предпазител срещу разцепване**
14. **Капак**

Инструкции за употреба

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Преди включване на електрическия уред

Разопаковайте акумулаторния прободен трион и проверете дали няма липсващи или повредени части.

i ***БЕЛЕЖКА***

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!

Инсталиране и премахване на режещото острие (виж фигура D и E)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Винаги изключвайте инструмента и отстранявайте акумулаторната батерия, преди да извършвате някакви настройки или да монтирате части.

i ***БЕЛЕЖКА***

Този прободен трион използва само острие за прободен трион с T-образна опашка. *Преди да инсталирате острието за прободен трион, уверете се, че лостът за затягане на острието (D-1) е в освободено положение.*

За да монтирате острието на триона

- Поставете острието (с неговите зъби насочени в посоката на рязане) в прореза на държача на острието (2), докъдето може да влезе (виж фигура D).
- Лостът се премества във фиксирано положение и острието е заключено. Уверете се, че задният ръб на острието се намира във водещата ролка (4).
- Издърпайте леко надолу острието, за да се уверите, че острието е здраво заключено на място.

За да извадите острието на триона

- Завъртане на лоста за затягане на острието (D-1) по посока на часовниковата стрелка и отстранете острието на триона (виж фигура E).
- Отпуснете лоста за затягане на острието.
- Ако прозрачният капак е монтиран, обърнете капака нагоре или го отстранете, преди да извадите острието на триона.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не докосвайте използваното острие, то може да е горещо. Това може да доведе до телесна повреда.

Прозрачен капак (виж фигура F)

За да монтирате капака

- Премахнете батерията.
- Поставете прозрачния капак (12) пред триона, докато предпазните пластини (F-1) щракнат в отворите на прободния трион.

За да снемете капака

- Издърпайте прозрачния капак (12) навън и го извадете от отворите на прободния трион, за да го отстраните.

Инсталиране и премахване на капака (виж фигура G и H)

За да инсталирате покриващата пластина

- Премахнете батерията.
- Закачете покриващата пластина (14) към предната част на основата (виж фигура G).
- Натиснете покриващата пластина (14) надолу в задната част и я оставете да щракне на място.

За да снемете покриващата пластина

- Натиснете пластинките (H-1) на гърба на покриващата пластина (14) надолу и отстранете покриващата пластина (виж фигура G).

Предпазител срещу разцепване (виж фигура I)

i ***БЕЛЕЖКА***

Не използвайте предпазителя срещу разцепване (13), когато правите скосяване/ъглови срезове.

За да инсталирате предпазителя срещу разцепване

- Премахнете батерията.
- Поставете предпазителя срещу разцепване (13) в покриващата пластина (14) отпред, но не достатъчно далеч, за да докоснете острието.
- Прикрепете акумулаторната батерия.
- Включете триона и натиснете предната част на предпазителя срещу разцепване (13) към работна маса, за да позволите на острието на триона да реже в предпазителя (13), докато се плъзга по останалата част от пътя в покриващата пластина (14).

За да премахнете предпазителя срещу разцепване

- Изключете прободния трион и извадете акумулаторната батерия.
- Извадете острието на триона и издърпайте директно предпазителя срещу разцепване (13).

Тръба за извличане на прах (виж фигура J)

За да инсталирате тръбата за извличане на прах

- Премахнете батерията.
- Поставете тръбата за извличане на прах (11) в отвора в задната част на прободния трион, докато реброто (J-1) на тръбата удари прободния трион.

За да премахнете тръбата за извличане на прах

- Повдигнете края на тръбата за извличане на прах (11) нагоре и я издърпайте, за да я премахнете.
- Тръбата за извличане на прах (11) може да бъде свързана към адаптер за прахосмукачка (продава се отделно).

Съхранение на шестостенния ключ (виж фигура K)

- Когато не се използва, съхранявайте шестостенния ключ (10), както е показано на фигурата K, за да не бъде загубен.

Регулиране на ъгъла на наклона (виж фигура L и M)

БЕЛЕЖКА

Преди да регулирате ъгъла на наклона на основата, отстранете тръбата за извличане на прах (11) и предпазителя срещу разцепване (13), ако се използва.

Основата може да бъде наклонена на 0° до 45° (наляво или надясно) за настройка на наклона.

За настройка на ъгъла на наклона

- Премахнете батерията.
- Обърнете инструмента с главата надолу и използвайте шестостенния ключ (10), за да разхлабите шестостенния винт (L-1), като го завъртите обратно на часовниковата стрелка.
- Натиснете леко основата (5) към предната част на инструмента и я наклонете до желания ъгъл (0° – 45°), като използвате скалата, която е маркирана на скобата. След това натиснете леко основата към задната част на инструмента и затегнете шестостенния винт (L-1), като го завъртите по посока на часовниковата стрелка.

Регулатор на скоростта (виж фигура N)

Скоростта на инструмента може да бъде регулирана със завъртане на регулатора на скоростта (8). Най-високата скорост е на 5, а най-ниската скорост е на 1. Вижте таблицата, за да изберете подходяща скорост за детайла, който ще режете. При все това подходящата скорост може да се различава според типа и дебелината на детайла. По принцип по-високите скорости позволяват по-бързо рязане на детайлите, но експлоатационният живот на ножа се скъсява.

Когато регулаторът на скоростта (8) е в позиция A, инструментът автоматично намалява скоростта на празен ход, за да намали вибрациите на празен ход. След като инструментът се натовари, скоростта му достига най-високата стойност.

Обработван детайл	**Номер**
Дървесина	4-5
Мека стомана	3-5
Неръждаема стомана	3-4
Алуминий	3-5
Пластмаса	1-4

Настройки на орбиталното действие (виж фигура O)

Вашият инструмент е снабден с настройки на орбиталното действие за оптимално адаптиране към скоростта на рязане, капацитета на рязане, модела на рязане и материала, който се реже.

Орбиталното действие може да се регулира с лоста за орбитално управление (6).

Оптималната настройка на орбиталното действие за съответното приложение може да бъде определена с практически тест. В сила са следните препоръки:

Позиция	Режещо действие	Приложение
0	Режещо действие по права линия	За рязане на мека стомана, неръждаема стомана и пластмаса. За чисто рязане на дървесина и шперплат.
1	Малко орбитално действие	За рязане на мека стомана, алуминий и твърда дървесина.
2	Средно орбитално действие	За рязане на дървесина и шперплат. За бързо рязане на алуминий и мека стомана.
3	Максимално орбитално действие	За бързо рязане на дървесина и шперплат.

Включване и изключване (виж фигура P)

Включване: натиснете превключвателя за включване / изключване (7) напред и го освободете.

Изключване: натиснете превключвателя за включване / изключване (7) назад и го освободете.

Светодиодно работно осветление (виж фигура Q)

Вашият инструмент е оборудван със светодиодно работно осветление (3), разположено в предната част на инструмента.

Инсталирайте батерията, включете прободния трион и натиснете превключвателя на светодиодното работно осветление (1), за да включите светодиодното работно осветление (3).

То ще се изключи приблизително 2 секунди след изключването на превключвателя за включване / изключване (7).

Светодиодното работно осветление (3) разполага с функция за памет със запазване на последната настройка.

Светодиодното работно осветление (3) ще мига 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.

Светодиодното работно осветление (3) ще мига по-бавно, за да укаже, че батерията е с нисък капацитет. Презаредете акумулаторната батерия.

Ако светодиодното работно осветление (3) не светне, когато включите инструмента, или се изключи внезапно по време на работа, това може да е причинено от вътрешна грешка в комуникацията. Моля, свържете се с отдела за обслужване на клиенти или с оторизиран сервизен център за съдействие.

Съвети за рязане

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Преди да закрепите батерията към инструмента, винаги определяйте дали превключвателят работи правилно и се връща н позиция „OFF" (ИЗКЛ.), когато бъде отпуснат.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги носете предпазни очила със странична защита по време на работа с електрически инструмент или когато издухвате прах. *Ако работата е прашна, също така носете прахозащитна маска.*

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

За да избегнете загуба на управление и сериозно нараняване, уверете се, че ножът е достигнал пълната желана скорост, преди да го допрете в детайла.

Поставяйте лицевата страна на материала надолу и го затягайте в стиска или го закрепвайте със скоби.

Начертайте линии на рязане или скици от страната на материала, която е насочена към вас. Поставяйте предния ръб на основата на триона върху детайла и подравнявайте острието с линията, която ще се реже.

Дръжте прободния трион стабилно, включете го и го натиснете, за да

задържите основата на триона легнала върху детайла, като бавно натискате триона в детайла в посоката на рязане.

Постепенно увеличавайте скоростта на рязане като режете по линията (освен ако не искате да оставите прибавка за окончателно шлифоване). Може да се наложи да настроите или преместите стиската или скобите, докато режете, за да поддържате детайла стабилен. Не насилвайте триона, защото зъбите на триона може да се трият и износват без рязане и ножът може да се счупи.

Оставете триона да свърши сам работата. Когато следвате криви, режете бавно, така че трионът да може да реже напречно на текстурата. Това ще допринесе за акуратно рязане и ще предотврати отклонение на ножа.

Рязане с прав ръб (виж фигура R)

Винаги използвайте нож за грубо рязане, когато е възможно. Затегнете линийката върху детайла паралелно на линията на рязане и я подравнете със страната на основата на триона.

Първо маркирайте линията на рязане и след това позиционирайте линийката успоредно и на същото разстояние, както между острието и страничния ръб на основата или първо маркирайте страничния ръб на основата и след това затегнете линийката върху маркировката и успоредно на линията на рязане.

Докато режете, дръжте ръба на основата изравнен с линийката и плоско върху детайла.

Рязане с врязване (виж фигура S)

БЕЛЕЖКА

Не препоръчваме рязане с врязване със скролиращ нож.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не извършвайте рязане с врязване в метални повърхности.

Рязането с врязване е полезно и спестяващо време при изработването на груби отвори в по-меки материали.

Не е необходимо да се пробива отвор за вътрешно рязане или рязане на джоб. Начертайте линии за отвора.
Дръжте триона здраво и го наклонете напред, така че петата на основата на триона да легне върху детайла, но с острие оставащо на достатъчно разстояние от детайла. Стартирайте двигателя и след това постепенно спуснете ножа, докато поддържате петата върху детайла. Когато трионът докосне детайла, продължете да притискате петата на основата на триона и бавно завъртете триона като панта, докато острието прореже детайла и основата остане притисната върху детайла.
Режете напред по линията на рязане.
За да направите остри ъгли, режете до ъгъла, след това спрете и върнете назад леко, преди да закръглите ъгъла. След като отворът е готов, върнете се към всеки ъгъл и го отрежете в противоположна посока, за да стане правоъгълен.

Рязане на метал

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не използвайте никога нож рязане на дърво, за да режете метали. *Неизпълнение на това може да доведе до нараняване на хора.*

Затягайте материала, когато режете метал. Преместваите триона надлъжно бавно.

Използвайте по-ниски скорости.

Не усуквайте, огъвайте или насилвайте ножа. Ако трионът подскочи или отскочи, използвайте нож с по-фини зъби.

Ако изглежда, че трионът е заседнал при рязане на мек метал, използвайте нож с по-едри зъби.

За по-лесно рязане смазвайте ножа с блокче восък за рязане, ако е на разположение, или с масло за рязане, когато режете стомана.

Тънката ламарина трябва да бъде притискана като сандвич между две парчета дървесина или затягана плътно върху едно парче дървесина (дървесината трябва да е върху метала). Начертайте линиите на рязане или разчертайте горния детайл върху дървесината.

Когато режете алуминиев профил или ъглово желязо, затегнете детайла в

менгеме и режете близо до челюстите на менгемето.

Когато режете ръба и диаметърът е по-голям от дълбочината на ножа, прорежете стената на тръбата и след това вкарайте ножа в прореза, въртете тръбата докато режете

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Почистване

- Почиствайте електрическия инструмент и решетката пред вентилационните отвори периодично. Честотата на почистване зависи от материала и продължителността на работа.
- Периодично издухвайте вътрешността на корпуса и двигателя със сух сгъстен въздух.

Резервни части и аксесоари

За други аксесоари, по конкретно инструменти и помощни средства за полиране, 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 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Петер Ламели (Peter Lameli) Технически директор	Клаус Петер Вайнпер (Klaus Peter Weinper) Началник на отдела за качество (QD)

1.11.2023; 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
	Используйте защитные очки
об/мин	Скорость вращения
	Прочтите инструкцию.
	Информация по утилизации старого устройства (см. стр. 174).

Безопасность

⚠ ***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.

Аккумуляторный лобзик можно использовать только:

- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на безопасность, должны быть немедленно устранены.

Область применения

Аккумуляторный лобзик предназначен:
- для коммерческого использования в промышленности и торговле;
- для резки дерева, пластика и металла, подходит для прямых и криволинейных разрезов.

Инструкции по технике безопасности при работе с лобзиком

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Прочитайте все правила безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту.
Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) тяжелым травмам. Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в будущем.

- **При выполнении работ, в ходе которых режущий элемент может касаться скрытой электропроводки, держите инструмент за изолированные поверхности.** Касание режущим элементом проводки под напряжением может привести к передаче напряжения на металлические

части электроинструмента и поражению оператора электрическим током.

- **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.
- **Держите руки подальше от зоны резки. Не подставляйте руки под разрезаемый материал.** Вы не сможете увидеть, как близко находится пильное полотно к вашей руке.
- **Не используйте затупившиеся или поврежденные пильные полотна.** Деформированные полотна могут легко поломаться или привести к возникновению отдачи.
- **Прежде чем положить электроинструмент, всегда дожидайтесь его полной остановки.** Полотно может заклинить, что приведет к потере контроля над электроинструментом.
- **При извлечении пильного полотна или принадлежностей из инструмента избегайте контакта с кожей и надевайте защитные перчатки.** После продолжительного использования принадлежности могут быть горячими.

Шум и вибрация

Уровни шума и вибрации были определены в соответствии со стандартом EN 62841.
Оцененный уровень шума электроинструмента A обычно имеет следующие значения.

– Уровень звукового давления L_{pA}: 85 дБ (A)
– Уровень звуковой мощности L_{WA}: 93 дБ (A)
– Погрешность: K = 5 дБ

Общее значение вибрации
– Значение a_h (резка досок): 4,0 м/с^2
– Значение a_h (резка листового металла): 3,0 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
Указанные в данном документе общее значение вибрации и уровень шума измерены с помощью стандартизированного теста, соответствующего директиве EN 62841, и могут использоваться для сравнения одного инструмента с другим.

Эти сведения можно использовать для предварительной оценки уровня воздействия. Указанные уровни вибрации соответствуют основному назначению инструмента.
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. В целях безопасности оператор должен надевать перчатки и средства защиты органов слуха во время использования устройства.

ВНИМАНИЕ!
Используйте средства защиты органов слуха при уровне звукового давления выше 85 дБ (A).

Технические характеристики

Инструмент		JSP 12-EC	
Тип		Лобзик	
Номинальное напряжение	В пост. тока	12	
Скорость	уд/мин	800–3000	
Длина хода	мм	23	
Угол резки (левый/правый)	°	0°–45°	
Макс. производительность резки дерева, алюминия, металла	мм	90 20 10	
Масса согласно «EPTA Procedure 01/2003» (без аккумулятора)	кг	1,46	
Аккумулятор	12 В	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Масса аккумулятора	кг	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Рабочая температура	От –10 до 40 °C		
Температура хранения	< 50 °C		
Температура зарядки	От 4 до 40 °C		
Зарядное устройство	CA 12/18, CA 12		

Обзор (см. Рис. A)

Нумерация частей устройства относится к иллюстрациям устройства на странице схем.

1. **Выключатель светодиодной подсветки**
2. **Держатель пильного полотна**
3. **Светодиодная подсветка**
4. **Направляющий ролик**
5. **Основание**
6. **Регулятор орбитального хода**
7. **Выключатель**
8. **Регулятор скорости**
9. **Рукоятка**
10. **Шестигранный ключ**
11. **Трубка для пылеулавливания**
12. **Прозрачная крышка**
13. **Щиток для защиты от щепок**
14. **Защитная пластина**

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте аккумуляторный лобзик и убедитесь, что все части 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!

Установка и извлечение пильного полотна (см. Рис. D и E)

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Перед выполнением регулировки и установкой частей всегда выключайте инструмент и извлекайте аккумулятор.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

В этом лобзике используется только пильное полотно с Т-образным хвостовиком. *Перед установкой пильного полотна убедитесь, что рычаг зажима полотна (D-1) находится в открытом положении.*

Установка пильного полотна

- Вставьте пильное полотно (зубцы должны быть обращены в направлении резки) в паз держателя полотна (2) до упора (см. Рис. D).
- Рычаг перемещается в закрытое положение, пильное полотно фиксируется. Убедитесь, что задний край пильного полотна входит в направляющий ролик (4).
- Слегка потяните пильное полотно вниз, чтобы убедиться, что оно надежно зафиксировано.

Извлечение пильного полотна

- Поверните рычаг зажима пильного полотна (D-1) по часовой стрелке и извлеките пильное полотно (см. Рис. E).
- Отпустите рычаг зажима пильного полотна.
- Если установлена прозрачная крышка, перед снятием пильного полотна откиньте ее или снимите.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не прикасайтесь к снятому пильному полотну, оно может быть очень горячим. Это может привести к травмам.

Прозрачная крышка (см. Рис. F)

Установка крышки

- Извлеките аккумулятор.
- Поместите прозрачную крышку (12) перед лобзиком таким образом, чтобы выступы (F-1) вошли в отверстия на лобзике.

Снятие крышки

- Потяните прозрачную крышку (12) наружу и извлеките ее выступы из отверстий в лобзике.

Установка и снятие защитной пластины (см. Рис. G и H)

Установка защитной пластины

- Извлеките аккумулятор.
- Прикрепите защитную пластину (14) к передней части основания (см. Рис. G).
- Нажмите на защитную пластину (14) сзади, чтобы она защелкнулась на месте.

Снятие защитной пластины

- Нажмите на выступы (H-1) сзади защитной пластины (14) и снимите ее (см. Рис. G).

Щиток для защиты от щепок (см. Рис. I)

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Не используйте щиток для защиты от щепок (13) при выполнении наклонных и угловых пропилов.

Установка щитка для защиты от щепок

- Извлеките аккумулятор.
- Вставьте щиток для защиты от щепок (13) в защитную пластину (14) спереди таким образом, чтобы он не касался пильного полотна.
- Установите аккумулятор.
- Включите лобзик и прижмите переднюю часть щитка для защиты от щепок (13) к верстаку, чтобы пильное полотно врезалось в щиток (13), когда он задвинется в защитную пластину (14).

Снятие щитка для защиты от щепок

- Выключите лобзик и извлеките аккумулятор.
- Извлеките пильное полотно и щиток для защиты от щепок (13).

Трубка для пылеулавливания (см. Рис. J)

Установка трубки для пылеулавливания

- Извлеките аккумулятор.
- Вставьте трубку для пылеулавливания (11) в отверстие в задней части лобзика таким образом,

чтобы ребро (J-1) на трубке уперлось в лобзик.

Извлечение трубки для пылеулавливания

- Поднимите конец трубки для пылеулавливания (11) вверх и потяните, чтобы снять ее.
- Трубка для пылеулавливания (11) может быть подключена к адаптеру для пылесоса (продается отдельно).

Держатель шестигранного ключа (см. Рис. K)

- Чтобы шестигранный ключ (10) не потерялся, храните его, как показано на Рис. K, когда он не используется.

Регулировка угла скоса (см. Рис. L и M)

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед регулировкой угла скоса снимите трубку для пылеулавливания (11) и щиток для защиты от щепок (13).

Для установки угла скоса основание можно наклонять на угол от 0° до 45° (влево или вправо).

Установка угла скоса

- Извлеките аккумулятор.
- Переверните инструмент вверх дном и с помощью шестигранного ключа (10) ослабьте шестигранный винт (L-1) против часовой стрелки.
- Слегка сдвиньте основание (5) в сторону передней части инструмента и наклоните его на нужный угол (от 0° до 45°) с помощью шкалы на кронштейне. Затем слегка сдвиньте основание в сторону задней части инструмента и затяните шестигранный винт (L-1) по часовой стрелке.

Регулятор скорости (см. Рис. N)

Скорость инструмента можно регулировать с помощью вращения регулятора скорости (8). Максимальная скорость соответствует значению 5, а минимальная – 1. Для выбора правильной скорости резки см. таблицу. Однако скорость может отличаться в зависимости от типа или толщины заготовки. Более высокая скорость позволит резать заготовку быстрее, но в этом случае срок службы пильного полотна может сократиться.

Когда регулятор скорости (8) находится в положении A, инструмент автоматически снижает скорость холостого хода для снижения вибрации при холостом ходу. Когда инструмент находится под нагрузкой, скорость его вращения достигает наибольшего значения.

Материал	Скорость
Дерево	4–5
Мягкая сталь	3–5
Нержавеющая сталь	3–4
Алюминий	3–5
Пластмассы	1–4

Настройка орбитального хода (см. Рис. O)

Инструмент оснащен четырьмя настройками орбитального хода для оптимальной адаптации к скорости резки, режущей способности, схеме резки и разрезаемому материалу.

Орбитальный ход можно настраивать с помощью регулятора орбитального хода (6).

Оптимальная настройка орбитального хода для соответствующего применения может быть определена в ходе практических испытаний. Руководствуйтесь следующими рекомендациями.

Положение	Режущее действие	Применение
0	Резка по прямой линии	Для резки мягкой стали, нержавеющей стали и пластика. Для выполнения чистых распилов древесины и фанеры.
1	Низкий орбитальный ход	Для резки мягкой стали, алюминия и твердой древесины.
2	Средний орбитальный ход	Для резки древесины и фанеры. Для быстрой резки алюминия и мягкой стали.
3	Максимальный орбитальный ход	Для быстрой резки древесины и фанеры.

Включение и выключение (см. Рис. P)

Включение: сдвиньте выключатель (7) вперед и отпустите.

Выключение: сдвиньте выключатель (7) назад и отпустите.

Светодиодная подсветка (см. Рис. Q)

Данный инструмент оснащен светодиодной подсветкой (3), расположенной в передней части инструмента.

Установите аккумулятор, включите лобзик и нажмите на выключатель светодиодной подсветки (1), чтобы включить подсветку (3).

Подсветка выключится примерно через 2 секунды после выключения инструмента с помощью выключателя (7).

Светодиодная подсветка (3) имеет функцию памяти с сохранением последней настройки.

В случае перегрузки или перегрева инструмента и (или) аккумулятора светодиодная подсветка (3) 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 светодиодной подсветки (3) указывает на низкий уровень заряда аккумулятора. Зарядите аккумулятор.

Если светодиодная подсветка (3) не включается при включении инструмента или внезапно выключается во время работы, это может быть вызвано внутренней ошибкой связи. Для получения помощи обратитесь в службу поддержки клиентов или в авторизованный сервисный центр.

Советы по резке

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед установкой аккумулятора в инструмент убедитесь, что выключатель работает правильно и возвращается в выключенное положение, когда отпущен.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Всегда используйте защитные очки или очки с боковыми щитками при работе с устройством или при появлении пыли. *Если во время работы появляется пыль, надевайте респиратор.*

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Во избежание потери контроля и серьезных травм перед контактом с заготовкой убедитесь, что пильное полотно достигает требуемой скорости.

Поверните материал лицевой стороной вниз и закрепите его с помощью тисков или зажима.

Нарисуйте линию резки на стороне материала, обращенной к пользователю. Поместите переднюю часть основания инструмента на заготовку и совместите пильное полотно с линией разреза.

Крепко удерживая лобзик, включите его и прижмите вниз, чтобы при медленном

перемещении инструмента по линии разреза основание плоско прилегало к заготовке.

Постепенно увеличивайте скорость резки, ведя полотно вблизи линии (если только заготовка не нуждается в конечной шлифовке). Возможно, придется регулировать или перемещать тиски или зажимы по мере резки, чтобы сохранить устойчивость заготовки. Не прилагайте к инструменту усилий, иначе зубцы полотна могут стираться и изнашиваться, что может привести к поломке полотна.

Позвольте устройству выполнять большую часть работы. При прохождении изгибов выполняйте резку медленно, чтобы пильное полотно могло разрезать волокна поперек. Это позволит выполнить точный разрез и предотвратить смещение пильного полотна.

Резка с помощью направляющей (см. Рис. R)

По возможности всегда используйте пильное полотно для грубых разрезов. Закрепите направляющую на заготовке параллельно линии резки и установите заподлицо со стороной основания.

Сначала отметьте линию разреза, а затем расположите направляющую параллельно на том же расстоянии, на котором пильное полотно расположено от боковой стороны основания. Либо сначала отметьте боковой край основания, а затем закрепите направляющую на отметке и параллельно линии разреза.

Во время резки следите за тем, чтобы край основания был расположен вровень с направляющей и прилегал к заготовке.

Погружной разрез (см. Рис. S)

ПРИМЕЧАНИЕ

Не рекомендуется выполнять погружной разрез с помощью прокручивающегося пильного полотна.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не выполняйте погружные разрезы в металлических поверхностях.

Погружной разрез удобен и экономит время при выполнении грубых пропилов в мягких материалах. Это избавляет от необходимости сверлить отверстие.
Нарисуйте линии для пропила.
Держите инструмент крепко и наклоните его вперед так, чтобы передняя часть основания опиралась на заготовку, но при этом пильное полотно оставалось на достаточно большом расстоянии от заготовки. Включите инструмент, а затем очень плавно опустите пильное полотно, удерживая переднюю часть основания на заготовке. Когда полотно коснется заготовки, продолжайте прижимать переднюю часть основания и медленно поворачивайте инструмент, как на шарнире, до тех пор, пока полотно не прорежет заготовку, а основание не опустится плоско на заготовку.
Ведите инструмент вперед по линии разреза.
Чтобы сделать острые углы, дорежьте до угла, затем остановите инструмент и немного отведите назад перед закруглением угла. Когда пропил будет готов, вернитесь к каждому углу и обрежьте его с противоположного направления, чтобы выровнять.

Резка металла

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не используйте при резке металлов полотно для резки древесины. *В противном случае это может привести к получению серьезных травм.*

Зажмите материал при резке металла. Всегда перемещайте инструмент медленно вдоль намеченной линии.

Работайте на низких скоростях.

Не скручивайте, не сгибайте пильное полотно и не прилагайте к нему чрезмерное давление. Если пильное полотно отскакивает во время работы, установите полотно с более мелкими зубцами.

Если пильное полотно застревает при резке мягкого металла, установите полотно с более крупными зубцами.

Для облегчения работы при разрезании стали смажьте пильное полотно воском (если имеется) или маслом для резки.

Тонкий металл рекомендуется зажимать

между двумя деревянными брусками или надежно фиксировать на деревянной заготовке (дерево сверху металла). Наметьте линии или контуры на верхней стороне деревянной заготовки.

При резке алюминиевых профилей или железных уголков закрепляйте их в тисках и выполняйте разрез рядом с колодками тисков.

При резке труб, диаметр которых больше длины лезвия, сделайте отверстие в стенке трубки, а затем вставьте пильное полотно в разрез и вращайте трубку по мере разрезания.

Обслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Очистка

- Регулярно чистите электроинструмент и решетку перед вентиляционными отверстиями. Частота очистки зависит от материала и продолжительности использования.
- Регулярно продувайте внутреннюю часть корпуса и двигатель с помощью сухого сжатого воздуха.

Запасные части и принадлежности

Для получения информации о других принадлежностях, инструментах и полировальных средствах см. каталоги соответствующих производителей.

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.

i ***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/EC, 2011/65/EU.

Ответственный за техническую документацию: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Питер Ламели (Peter Lameli) Технический директор	Клаус Питер Вайнпер (Klaus Peter Weinper) Руководитель отдела качества

1.11.2023; 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
	Kandke kaitseprille
/min	Pöörlemiskiirus
	Lugege juhiseid
	Vananenud seadme kõrvaldamise teave (vt lk 182)!

Teie ohutuse nimel

⚠ ***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.

Juhtmevaba tikksaagi tohib kasutada ainult

- *sihtotstarbeliselt,*
- *kui see toimib korrektselt.*

Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve

Juhtmevaba tikksaag on mõeldud
- kaubanduslikuks/tööstuslikuks kasutamiseks,
- puidu, plasti, metalli lõikamiseks ning sobib sirgeteks ja kumerateks lõigeteks.

Tikksaagide 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.

- **Hoidke tööriista ainult isoleeritud kinnihoidmiskohtadest, sest lõiketera võib puutuda kokku peidetud juhtmetega.** Kui lõiketarvik puutub kokku voolu all oleva juhtmega, võib elekter levida tööriista katmata metallosadele ja anda kasutajale elektrilöögi.
- **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.
- **Hoidke käed lõikekohast eemal. Ärge küünitage lõigatava materjali alla.** Tera lähedus käele on teie silme eest varjatud.
- **Ärge kasutage nürisid või kahjustatud lõiketerasid.** Painutatud tera võib kergesti puruneda või põhjustada tagasilööki.
- **Enne elektritööriista langetamist oodake alati, kuni see on täielikult seiskunud.** Tööriist võib ummistuda ja põhjustada elektritööriista üle kontrolli kaotamise.
- **Tera tööriista küljest eemaldamisel vältige kokkupuudet nahaga ja kasutage terast või tarvikust haaramiseks sobivaid kaitsekindaid.** Tarvikud võivad pärast pikaajalist kasutamist olla kuumad.

Müra- ja vibratsioonitase

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.
Elektritööriista A-hindamise müratase on tavaliselt järgmine.

– Helirõhu tase L_{pA}: 85 dB(A)
– Helivõimsuse tase L_{WA}: 93 dB(A)
– Veamäär: K = 5 dB

Vibratsiooni koguväärtus:

– Heite väärtus a_h (laudade lõikamine): 4,0 m/s^2
– Heite väärtus a_h (lehtmetalli lõikamine): 3,0 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***

Sellel teabelehel esitatud vibratsiooni deklareeritud koguväärtus(ed) ja deklareeritud müratase on mõõdetud vastavalt standardis EN 62841 standarditud mõõtmismeetodile ja neid võib kasutada ühe tööriista võrdlemiseks teisega.

Seda võib kasutada kokkupuute esialgseks hindamiseks. Täpsustatud vibratsiooniheite tase kehtib tööriista peamise sihtotstarbe puhul.
Aga kui tööriista kasutatakse teistsugusteks rakendusteks või teistsuguste lõiketarvikutega, või kui seda hooldatakse kehvasti, siis võivad vibratsiooniheite tasemed esitatust erineda.
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 lõiketarvikuid, hoidke käed soojas, korraldage töögraafikuid.

⚠ ***HOIATUS!***

Elektritööriista tegelikul kasutamisel tekkiv vibratsiooni- ja müratase võib esitatust erineda; turvalisuse eesmärgil peaks seadme kasutaja tegelikes kasutustingimustes kandma kindaid ja kuulmiskaitsmeid.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Kandke kuulmiskaitsevahendeid, kui helirõhu tase ületab 85 db(A).

Tehnilised andmed

Tööriist		JSP 12-EC	
Tüüp		Tikksaag	
Nimipinge	Vdc	12	
Kiirus	spm	800-3000	
Löögi pikkus	mm	23	
Lõikenurk (vasak/ parem)	°	0°-45°	
Max saagimisvõimsus puidus, alumiiniumis, metallis	mm	90 20 10	
Kaal vastavalt "EPTA protseduurile 01/2003" (ilma akuta)	kg	1,46	
Aku	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Akukaal	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Töötemperatuur	-10-40 °C		
Hoiustamistemperatuur	< 50 °C		
Laadimistemperatuur	4-40 °C		
Laadur	CA 12/18, CA 12		

Ülevaade (vt joon A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1. **LED-töötule lüliti**
2. **Tera hoidik**
3. **LED-töötuli**
4. **Juhtrull**
5. **Alus**
6. **Orbitaalliikumise reguleerimise hoob**
7. **Toitelüliti (On/Off)**
8. **Kiiruse reguleerimise nupp**
9. **Käepide**
10. **Kuuskantvõti**
11. **Tolmueraldustoru**
12. **Läbipaistev kate**
13. **Kildudevastane kaitse**
14. **Katteplaat**

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Võtke juhtmevaba tikksaag pakendist välja ja kontrollige, et osad ei ole puudu või kahjustunud.

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!

Saetera paigaldamine ja eemaldamine (vt joon D ja E)

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Enne seadme reguleerimist või osade paigaldamist lülitage tööriist alati välja ja eemaldage akuplokk.

i ***MÄRKUS***

See tikksaag kasutab ainult T-kujulise varrega tikksae tera.

Enne tikksae tera paigaldamist veenduge, et tera klambri hoob (D-1) on vabastatud asendis.

Saetera paigaldamiseks

- Lükake tera (nii, et selle hambad on suunatud lõikesuuna poole) terahoidja avasse (2) nii kaugele kui võimalik. (vt joon D).
- Hoob liigub fikseeritud asendisse ja tera lukustub. Veenduge, et tera tagumine serv sobiks juhtrullikusse (4).
- Tõmmake tera kergelt alla, veendumaks et tera on kindlalt oma kohale lukustunud.

Saetera eemaldamine

- Pöörake tera klambri hooba (D-1) päripäeva ja eemaldage saetera (vt joon E).
- Vabastage tera klambri hoob.
- Kui läbipaistev kate on paigaldatud, pöörake kate üles või eemaldage see enne saetera eemaldamist.

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge puudutage kasutatud tera, see võib olla kuum. See võib põhjustada kehavigastusi.

Läbipaistev kate (vt joon F)

Katte paigaldamine

- Eemaldage aku.
- Asetage läbipaistev kate (12) sae ette, kuni kaitseklapid (F-1) klõpsavad tikksael olevatesse aukudesse.

Katte eemaldamine

- Tõmmake läbipaistev kate (12) väljapoole ja eemaldage see tikksae avadest.

Paigaldage ja eemaldage katteplaat (vt joon G ja H)

Katteplaadi paigaldamine

- Eemaldage aku.

- Kinnitage katteplaat (14) aluse esiosa külge (vt joon G).
- Lükake katteplaat (14) tagant alla ja laske sellel oma kohale klõpsata.

Katte eemaldamine

- Vajutage katteplaadi (14) tagaküljel olevad sakid (H-1) alla ja eemaldage katteplaat (vt joon G).

Kildudevastane kaitse (vt joonis I)

MÄRKUS

Ärge kasutage kald-/nurklõigete tegemisel kildudevastast kaitset (13).

Kildudevastase kaitse paigaldamine

- Eemaldage aku.
- Sisestage kildudevastane kaitse (13) katteplaadile (14) eestpoolt, kuid mitte piisavalt kaugele, et tera puudutada.
- Paigaldage akuplokk.
- Lülitage saag sisse ja suruge kildudevastase kaitse (13) esiosa vastu töölauda, et saetera saaks kaitsesse (13) sisse lõigata, libisedes samal ajal ülejäänud tee katteplaadi (14) sisse.

Kildudevastase kaitse eemaldamine

- Lülitage tikksaag välja ja eemaldage aku.
- Eemaldage saetera ja tõmmake kildudevastane kaitse (13) otse välja.

Tolmueemaldustoru (vt joon J)

Tolmueemaldustoru paigaldamine

- Eemaldage aku.
- Sisestage tolmueemaldustoru (11) tikksae tagaküljel olevasse avasse, kuni toru soon (J-1) jõuab tikksaeni.

Tolmueemaldustoru eemaldamine

- Tõstke tolmueemaldustoru (11) ots üles ja tõmmake see eemaldamiseks välja.
- Tolmueemaldustoru (11) saab ühendada vaakumadapteriga (müüakse eraldi).

Kuuskantvõtme hoiustamine (vt joon K)

- Kui te seda ei kasuta, hoiustage kuuskantvõtit (10) nii, nagu on näidatud joonisel K, et vältida selle kadumist.

Diagonaallõike nurkade reguleerimine (vt joon L ja M)

MÄRKUS

Enne aluse kaldenurga reguleerimist eemaldage tolmueemaldustoru (11) ja kildudevastane kaitse (13), kui neid kasutatakse.

Alust saab kalde seadmiseks kallutada 0° kuni 45° (vasakule või paremale).

Diagonaallõike nurga seadistamine

- Eemaldage aku.
- Pöörake tööriist tagurpidi ja kasutage kuuskantvõtit (10), et vabastada kuuskantkruvi (L-1), keerates seda vastupäeva.
- Lükake alust (5) veidi tööriista esiosa poole ja kallutage seda soovitud nurga alla (0°–45°), kasutades kronsteinile märgitud skaalat. Seejärel lükake alust veidi tööriista tagaosa suunas ja keerake kuuskantkruvi (L-1) kinni, keerates seda päripäeva.

Kiiruse reguleerimise ketas (vt joon N)

Tööriista kiiruse reguleerimiseks keerake kiiruse reguleerimise nuppu (8). Suurima kiiruse jaoks valige 5. aste ja madalaima kiiruse jaoks 1. aste. Lõigatava tooriku jaoks õige kiiruse valimiseks tutvuge alltoodud tabeliga. Kuid sobiv kiirus võib tooriku tüübist või paksusest sõltuvalt erineda. Üldiselt võimaldavad suuremad kiirused lõigata toorikuid kiiremini, kuid see vähendab tera eluiga.

Kui kiiruse reguleerimise nupp (8) on asendis A, siis vähendab tööriist koormuseta kiirust automaatselt ja see omakorda vähendab vibratsiooni koormuseta tööl. Kui tööriistale avaldatakse koormust, siis saavutab tööriist suurima kiiruse.

Toorik	Number
Puit	4-5
Karastamata teras	3-5
Roostevaba teras	3-4
Alumiinium	3-5
Plastik	1-4

Orbitaalliikumise seadistused (vt joon O)

Tööriist on varustatud nelja orbitaalliikumise seadistusega, mis võimaldavad optimaalset kohandamist vastavalt lõikekiirusele, lõikevõimsusele, lõikemustrile ja lõigatavale materjalile.
Orbitaalliikumist saab reguleerida orbitaalse juhtkangi (6) abil.
Konkreetse rakenduse optimaalse orbitaalliikumise seadistuse määramiseks on vaja praktilist katsetamist. Järgnevalt on esitatud soovitused.

Asend	Lõikamine	Rakendusala
0	Sirgjooneline lõikamine	Karastamata terase, roostevaba terase ja plastiku lõikamiseks. Puidu ja vineeri puhtaks lõikamiseks.
1	Madal orbitaalliikumine	Pehme terase, alumiiniumi ja kõva puidu lõikamiseks.
2	Keskmine orbitaalliikumine	Puidu ja vineeri lõikamiseks. Alumiiniumi ja karastamata terase kiireks lõikamiseks.
3	Maksimaalne orbitaalliikumine	Puidu ja vineeri kiireks lõikamiseks.

Seadme sisse- ja väljalülitamine (vt joon P)

Sisselülitamine: lükake sisse-/väljalülitusnuppu (7) ettepoole ja vabastage see.

Väljalülitamine: lükake sisse-/väljalülitusnuppu (7) tahapoole ja vabastage see.

LED-töötuli (vt joon Q)

Teie tööriist on varustatud LED-töötulega (3), mis asub tööriista esiküljel.

Paigaldage aku, lülitage tikksaag sisse ja vajutage LED-töötule (3) sisselülitamiseks LED-töötulede lülitit (1).

See lülitub välja umbes 2 sekundit pärast sisse-/väljalülitusnupu (7) väljalülitamist.

LED-töötulel (3) on mälufunktsioon koos viimase seadistuse salvestamisega.

LED-töötuli (3) 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-töötuli (3) vilgub aeglasemalt, viidates sellele, et aku on tühi. Laadige akuplokki.

Kui LED-töötuli (3) tööriista sisselülitamisel ei sütti või lülitub töö ajal ootamatult välja, võib selle põhjuseks olla sisemine sideviga. Abi saamiseks võtke ühendust klienditeeninduse või volitatud hoolduskeskusega.

Nõuanded lõikamiseks

⚠ ***HOIATUS!***

Alati enne aku ühendamist tööriista külge kontrollige, et lüliti toimib korrektselt ja vabastamisel naaseb asendisse „OFF“.

⚠ ***HOIATUS!***

Elektrilise tööriista kasutamise või tolmu puhumise ajal tuleb alati kanda küljekaitsmetega kaitseprille või näokaitset.
Kui tööpiirkond on tolmune, kandke ka tolmumaski.

⚠ ***HOIATUS!***

Seadme üle kontrolli kaotamise ja tõsiste vigastuste vältimiseks veenduge, et enne saetera tooriku vastu panemist on tera soovitud kiiruse saavutanud.

Kinnitage materjal kruustangide või klambritega nii, et materjali hea külg on suunatud allapoole.

Joonistage lõikejooned või disain teie poole jäävale küljele. Pange sae tugijala eesmine serv toorikule ja joondage tera potentsiaalse lõikejoonega.

Hoidke tikksaagi kindlalt, lülitage see sisse ja avaldage sellele survet nii, et sae tugijalg on vastu töödeldavat toorikut. Seejärel lükake saag toorikusse aeglaselt, lõike suunas.

Suurendage lõikekiirust järk-järgult ning lõigake joone lähedalt (välja arvatud juhul, kui soovite jätta varu viimistlemiseks). Lõikamise ajal töö stabiilsena hoidmiseks tuleb vahel kruustange või klambreid reguleerida või

ümber tõsta. Ärge avaldage saele jõudu. Vastasel juhul võivad sae hambad hõõrduda ja kuluda, lõiget tegemata ning seejuures võib tera murduda.

Laske sael suurem osa tööst ära teha. Kumeraid lõikeid tehes lõigake aeglaselt nii, et tera lõikab puusüü suhtes risti. See võimaldab lõigata täpselt ja ennetada tera plaanivälist liikumist.

Lõikamine joonlauaga (vt joon R)

Võimalusel kasutage alati harva hammastusega lõiketera. Kinnitage joonlaud klambritega tooriku külge lõikejoonega paralleelselt ning sae tugijalaga tasa.

Esmalt märkige lõikejoon ja asetage joonlaud paralleelselt ja samale kaugusele kui on tera ja aluse külgserva vahel või märkige esmalt aluse külgserv ja seejärel kinnitage joonlaud märgistatud kohale ning paralleelselt lõikejoonega.

Lõikamise ajal hoidke aluse serv joonlauaga samal tasapinnal ja töödeldava detaili küljes.

Sukellõige (vt joon S)

MÄRKUS

Me ei soovita teostada sukelduslõikamist tikksae teraga.

HOIATUS!

Ärge teostage sukelduslõikamist metallpindadel.

Sukelduslõikamine on kasulik ja ajasäästlik, kui on vaja teha viimistlemata avasid pehmematesse materjalidesse. Sisemise või nurgalõike jaoks pole vaja auku puurida. Joonistage ava jaoks lõikejooned.
Hoidke saagi kindlalt ja kallutage seda ettepoole nii, et sae tugijala tagaots on vastu toorikut, kuid tera on toorikust eemal. Käivitage mootor ja seejärel langetage tera väga aeglaselt ja järk-järgult, samal ajal tugijala tagaotsa vastu toorikut hoides. Kui tera puutub vastu toorikut, siis jätkake sae tugijala tagaosa vajutamist ning keerake saagi aeglaselt nagu hinge, kuni tera läbilõike teeb ning tugijalg tasaselt vastu toorikut jõuab. Saagige mööda lõikejoont edasi.
Teravate nurkade tegemiseks lõigake kuni nurgani, seejärel peatage saag ja tõmmake seda enne nurga lõikamist veidi tagasi. Kui ava on lõigatud, liikuge kõikidesse nurkadesse tagasi ja lõigake neid vastassuunast - nii saate teravad nurgad.

Metalli lõikamine

HOIATUS!

Ärge kunagi kasutage puidu lõikamise terasid metalli lõikamiseks. Selle nõude rikkumine võib põhjustada tõsiseid isikuvigastusi.

Metalli lõikamiseks kinnitage materjal klambritega/kruustangidega. Jälgige, et liigutate saagi aeglaselt.

Kasutage madalamaid kiirusi.

Ärge väänake, painutage ega suruge tera. Kui saag hakkab hüppama või põrkama, siis kasutage peenemate hammastega tera.

Kui tera tundub pehmema metalli lõikamisel ummistuvat, siis kasutage jämedamate hammastega tera.

Terase lõikamise lihtsustamiseks määrige tera lõikevaha pulgaga (kui see on saadaval) või lõikeõliga.

Õhuke metall tuleks paigutada kahe puidutüki vahele või kinnitada klambrite/kruustangide abil ühe puidutüki külge (puit peab jääma metalli peale). Joonistage lõikejooned või disain pealmisele puidutükile.

Alumiiniumist detailide või metallprofiilide lõikamisel kinnitage toorik kruustangide vahele ja saagige kruustangide kinnituskoha lähedalt.

Kui torude saagimisel on toru läbimõõt suurem kui tera pikkus, siis lõigake läbi toru seina ja seejärel sisestage tera lõikekohta ning keerutage toru, samal ajal saagides.

Hooldus

HOIATUS!

Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Puhastamine

- Puhastage regulaarselt nii elektritööriista kui ka ventilatsiooniavade ees olevaid võresid. Puhastamise sagedus sõltub kasutatavast materjalist ja kasutusajast.
- Puhastage korpuse sisemust ja mootorit regulaarselt kuiva suruõhuga.

Varuosad ja tarvikud

Teavet teiste tarvikute, eriti tööriistade ja poleerimisabivahendite 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.

i ***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 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Tehnikadirektor

Klaus Peter Weinper
Kvaliteediosakonna juht

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Vastutusest lahtiütlemine

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


Užsidėkite apsauginius akinius

/min Sukimosi greitis


Perskaityti instrukcijas.


Informacija apie netinkamo naudoti įrenginio išmetimą (žr. 189 puslapį)!

Jūsų saugumui

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš naudodami elektrinį įrankį perskaitykite:

- *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.

Belaidis siaurapjūklis gali būti naudojamas tik:

- *pagal paskirtį;*
- *jeigu yra visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis

Belaidis siaurapjūklis skirtas:
- naudoti pramonėje ir profesinėje veikloje;
- pjauti medieną, plastiką, metalą, tinka tiesiems ir lenktiems pjūviams.

Darbų saugos instrukcijos dirbantiems siaurapjūkliais

⚠ ***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.

- **Elektrinį įrenginį laikykite tik už izoliuoto, laikymui skirto paviršiaus, nes pjaunant geležtė gali prisiliesti prie paslėpto elektros laido.** Geležte įpjovus laidą, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotomis metalinėmis elektrinio įrankio dalimis taip pat pradės tekėti srovė, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- **Darbo ruošinį įtvirtinkite spaustuvuose ar kitomis tinkamomis priemonėmis.** Jei ruošinį laikysite ranka ar prispaudę prie kūno, jis gali išsprūsti ir nesuvaldysite įrankio.
- **Laikykite rankas atokiau nuo pjovimo zonos. Nesistenkite pasiekti po pjaunama medžiaga.** Jūs negalite matyti, koks atstumas nuo geležtės iki jūsų rankos.
- **Nenaudokite atšipusių ar pažeistų diskų.** Sulenkta geležtė gali lengvai lūžti arba sukelti atatranką.
- **Prieš padėdami įrankį ant žemės visada palaukite, kol jis visiškai sustos.** Įrankis gali įstrigti ir tuomet galite jo nesuvaldyti.
- **Ištraukdami geležtę ar pjovimo priedą iš įrankio venkite sąlyčio su oda ir mūvėkite tinkamas apsaugines pirštines.** Po ilgo naudojimo priedai gali būti įkaitę.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841.
Elektrinio įrankio triukšmo lygis A paprastai apskaičiuojamas taip:
– Garso slėgio lygis L_{pA}: 85 dB(A)
– Garso galios lygis L_{WA}: 93 dB(A)
– Neapibrėžtumas: K = 5 dB
Bendroji vibracijos vertė:
– Emisijos vertė a_h (plokščių pjovimas): 4,0 m/s^2
– Emisijos vertė a_h (metalo lakštų pjovimas): 3,0 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.

PASTABA
Šioje informacinėje brošiūroje pateikta bendra vibracijos vertė (-ės) išmatuota naudojant EN 62841 standarte nurodytą standartinį testą, todėl ją galima naudoti lyginant vieną įrankį su kitu.

Ją galima naudoti vibracijos poveikiui preliminariai įvertinti. Nurodyta vibracijos vertė gauta naudojant įrankį pagal jo pagrindinę paskirtį.
Vis dėlto, pakeitus įrankio naudojimo paskirtį, priedus ar netinkamai techniškai prižiūrint, vibracijos vertės taip pat gali pasikeisti.
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 priedus, užtikrinkite, kad rankos būtų šiltos, nustatykite tinkamą darbo ir poilsio grafiką.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Naudojant įrankį realiomis sąlygomis, skleidžiamos vibracijos stiprumo vertė gali skirtis nuo nurodytos. Kad apsisaugotų dirbdamas realiomis sąlygomis, naudotojas turi mūvėti pirštines ir naudoti klausos apsaugos priemones.

⚠ ***DĖMESIO!***
Jeigu garso slėgis viršija 85 dB(A), užsidėkite apsaugines ausines.

Techniniai duomenys

Įrankis		JSP 12-EC	
Tipas		Siaurapjūklis	
Vardinė įtampa	VDC	12	
Greitis	SPM	800-3000	
Eigos ilgis	mm	23	
Pjovimo kampas (kairė/dešinė)	°	0–45 °C	
Maksimalus pjovimo pajėgumas pjaunant medieną, aliuminį, metalą	mm	90 20 10	
Svoris pagal „EPTA procedūrą 01/2003" (be baterijos)	kg	1,46	
Baterija	12 V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Baterijos svoris	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0,3 0,4 0,4
Darbinė temperatūra	-10–40 °C		
Laikymo temperatūra	< 50 °C		
Įkrovimo temperatūra	4–40 °C		
Įkroviklis	CA 12/18, CA 12		

Apžvalga (žr. A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1. **LED darbinės lemputės jungiklis**
2. **Geležčių laikiklis**
3. **LED darbinė lemputė**
4. **Kreipiamasis ritinėlis**
5. **Pagrindas**
6. **Švytuoklinio judesio valdymo svirtelė**
7. **Įjungimo ir išjungimo jungiklis**
8. **Greičio reguliatorius**
9. **Rankena**
10. **Šešiabriaunis raktas**
11. **Dulkių ištraukimo vamzdelis**
12. **Permatomas gaubtas**
13. **Apsauga nuo atplaišų**
14. **Apsauginė plokštelė**

Naudojimo instrukcija

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite belaidį siaurapjūklį ir patikrinkite, ar netrūksta kokių nors dalių ir ar 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 prietaisą, 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!

Pjūklo geležtės uždėjimas ir nuėmimas (žr. D ir E pav.)

⚠ ***DĖMESIO!***

Prieš įrankį reguliuodami ar keisdami dalis visada jį išjunkite ir ištraukite sudėtinę bateriją.

i ***PASTABA***

Šis siaurapjūklis naudoja tik T formos kotą atitinkančią siaurapjūklio geležtę.

Prieš montuodami siaurapjūklio geležtę, įsitikinkite, kad geležtės spaustuko svirtis (D-1) yra atleista.

Pjūklo geležtės uždėjimas

- Įstatykite geležtę (dantukai turi būti nukreipti pjovimo kryptimi) ir iki galo įstumkite į geležtės laikiklio (2) angą (žr. D pav.).
- Svirtis pasislenka į fiksuotą padėtį ir geležtė užfiksuojama. Įsitikinkite, kad galinis geležtės kraštas telpa į kreipiamąjį ritinėlį (4).
- Lengvai patraukite geležtę, kad įsitikintumėte, jog geležtė yra tvirtai užfiksuota.

Pjūklo geležtės nuėmimas

- Geležtės spaustuko svirtį (D-1) pasukite pagal laikrodžio rodyklę ir nuimkite pjūklo geležtę (žr. E pav.).
- Atleiskite geležtės spaustuko svirtį.
- Jei sumontuotas permatomas gaubtas, prieš nuimdami pjūklo geležtę, apverskite gaubtą į viršų arba jį nuimkite.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Nelieskite naudotos geležtės, ji gali būti karšta. Gresia pavojus susižaloti.

Permatomas gaubtas (žr. F pav.)

Gaubto uždėjimas

- Nuimkite bateriją.
- Uždėkite permatomą gaubtą (12) priešais pjūklą, kol apsauginiai skirtukai (F-1) užsifiksuos siaurapjūklio skylutėse.

Gaubto nuėmimas

- Patraukite permatomą gaubtą (12) į išorę ir atlaisvinkite jį nuo siaurapjūklio skylučių, kad jį pašalintumėte.

Apsauginės plokštelės uždėjimas ir nuėmimas (žr. G ir H pav.)

Apsauginės plokštelės uždėjimas

- Nuimkite bateriją.
- Prikabinkite apsauginę plokštelę (14) prie pagrindo priekinės dalies (žr. G pav.).
- Stumkite galinę apsauginės plokštelės (14) dalį žemyn ir leiskite jai užsifiksuoti.

Apsauginės plokštelės nuėmimas

- Paspauskite skirtukus (H-1), esančius kitoje apsauginės plokštelės (14) pusėje, žemyn ir nuimkite apsauginę plokštelę (žr. G pav.).

Apsauga nuo atplaišų (žr. I pav.)

PASTABA

Nenaudokite apsaugos nuo atplaišų (13), kai atliekami nuožulnūs/kampiniai pjūviai.

Apsaugos nuo atplaišų uždėjimas

- Nuimkite bateriją.
- Apsaugą nuo atplaišų (13) įstatykite į apsauginę plokštelę (14) iš priekio, bet ne taip toli, kad liestųsi su geležte.
- Prijunkite sudėtinę bateriją.
- Įjunkite pjūklą ir prispauskite apsaugos nuo atplaišų priekinę dalį (13) prie darbastalio, kad pjūklo geležtė įsirėžtų į apsaugą (13), kol ji iki galo įstumiama į apsauginę plokštelę (14).

Apsaugos nuo atplaišų nuėmimas

- Išjunkite siaurapjūklį ir išimkite bateriją.
- Nuimkite pjūklo geležtę ir ištraukite apsaugą nuo atplaišų (13).

Dulkių ištraukimo vamzdelis (žr. J pav.)

Dulkių ištraukimo vamzdelio uždėjimas

- Nuimkite bateriją.
- Įkiškite dulkių ištraukimo vamzdelį (11) į siaurapjūklio gale esančią angą, kol vamzdelio briauna (J-1) pasieks siaurapjūklį.

Dulkių ištraukimo vamzdelio nuėmimas

- Pakelkite dulkių ištraukimo vamzdelio (11) galą į viršų ir ištraukite, kad jį pašalintumėte.
- Dulkių ištraukimo vamzdelį (11) galima prijungti prie vakuuminio adapterio (parduodamas atskirai).

Šešiabriaunių raktų laikymas (žr. K pav.)

- Kai nenaudojate, šešiabriaunį raktą (10) laikykite taip, kaip parodyta K paveiksle, kad jo neprarasti.

Sureguliuokite nuožulnųjį kampą (žr. L ir M pav.)

PASTABA

Prieš reguliuodami pagrindo nuožulnųjį kampą, nuimkite dulkių ištraukimo vamzdelį (11) ir apsaugą nuo atplaišų (13), jei jie naudojami.

Pagrindą galima pakreipti nuo 0° iki 45° (kairėn arba dešinėn), kad būtų galima nustatyti nuožulnumą.

Nuožulniojo kampo nustatymas

- Nuimkite bateriją.
- Apverskite įrankį aukštyn kojomis ir šešiabriauniu raktu (10) atlaisvinkite šešiabriaunį varžtą (L-1), sukdami jį prieš laikrodžio rodyklę.
- Šiek tiek pastumkite pagrindą (5) link įrankio priekio ir naudodami ant laikiklio pažymėtą skalę, pakreipkite norimu kampu (0–45°). Tada šiek tiek pastumkite pagrindą link įrankio galo ir priveržkite šešiabriaunį varžtą (L-1), sukdami jį pagal laikrodžio rodyklę.

Greičio reguliatorius (žr. N pav.)

Pjovimo greitį galima reguliuoti įrankio greičio reguliatoriumi (8). Greitį galima reguliuoti nuo mažiausio (1) iki didžiausio (5). Toliau lentelėje nurodytas įrankio greitis, kokį reikia pasirinkti pagal pjaunamą medžiagą. Vis dėlto, tinkamas greitis gali skirtis, priklausomai nuo darbo ruošinio tipo ir storio. Aplamai, pjaudami didesniu greičiu ruošinius perpjausite greičiau, tačiau geležtės naudojimo trukmė sutrumpės.
Kai greičio reguliatorius (8) nustatytas į „A“ padėtį, įrankis automatiškai sumažina sūkius be apkrovos, kad sumažėtų vibracija esant sūkiams be apkrovos. Atsiradus apkrovai įrankio greitis išauga iki maksimalios vertės.

Ruošinys	**Numeris**
Mediena	4-5
Minkštesnis plienas	3-5
Nerūdijantis plienas	3-4
Aliuminis	3-5
Plastikas	1-4

Kintančios geležtės padėties nustatymai (žr. O pav.)

Jūsų įrankyje yra keturios kintančios geležtės padėties nuostatos, kad būtų galima optimaliai pritaikyti pjovimo greitį, pjovimo našumą, pjovimo modelį ir pjaunamą medžiagą. Kintančią geležtės padėtį galima keisti valdymo svirtele (6).
Optimalią padėtį, tinkančią konkrečiam darbui, reikia nustatyti bandymų būdu. Rekomenduojamos tokios padėtys:

Padėtis	Pjovimas	Paskirtis
0	Tiesus pjūvis	Pjauti minkštesnį plieną, nerūdijantį plieną ir plastiką. Švariems pjūviams medienoje ir faneroje.
1	Mažai kintanti geležtės padėtis	Pjauti minkštesnį plieną, aliuminį ir kietą medį.
2	Nedaug kintanti geležtės padėtis	Pjauti medieną ir fanerą. Greitai pjauti aliuminį ir minkštesnį plieną.
3	Maksimaliai kintanti geležtės padėtis	Greitai pjauti medieną ir fanerą.

Įjungimas ir išjungimas (žr. P pav.)

Įjungimas: pastumkite įjungimo / išjungimo jungiklį (7) į priekį ir atleiskite.

Išjungimas: pastumkite įjungimo / išjungimo jungiklį (7) atgal ir atleiskite.

LED darbinė lemputė (žr. Q pav.)

Jūsų įrankio priekyje įtaisyta LED darbinė lemputė (3).

Įdėkite bateriją, įjunkite siaurapjūklį ir paspauskite LED darbinės lemputės jungiklį (1), kad įjungtumėte LED darbinę lemputę (3).

Jis išsijungs praėjus maždaug 2 sekundėms po to, kai bus išjungtas įjungimo / išjungimo jungiklis (7).

LED darbinė lemputė (3) turi atminties funkciją, kuri išsaugo paskutinį nustatymą.

LED darbinė lemputė (3) greitai mirksės įrankį ir (ar) sudėtinę bateriją pernelyg apkrovus arba jiems pernelyg įkaitus. Tada vidiniai jutikliai įrankį išjungs. Leiskite įrankiui atvėsti arba atjunkite nuo jo bateriją ir atskirai atvėsinkite.

Jei LED darbinė lemputė (3) mirksės lėčiau, tai reiškia, kad baterijos įkrova maža. Įkraukite sudėtinę bateriją.

Jei LED darbinė lemputė (3) neužsidega įjungus įrankį arba staiga užgęsta darbo metu, tai gali įvykti dėl vidinės ryšio klaidos. Dėl pagalbos prašome kreiptis į klientų aptarnavimo ar techninės priežiūros centrą.

Patarimai dėl pjovimo

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš prijungdami prie įrankio bateriją, visada patikrinkite, ar tinkamai veikia jungiklis, t.y. ar atleistas jis grįžta į išjungimo padėtį.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Dirbdami ar pūsdami dulkes visada užsidėkite apsauginius akinius arba apsauginius akinius su šonine apsauga. *Jeigu valymo metu susidaro daug dulkių, užsidėkite ir respiratorių.*

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Kad suvaldytumėte įrankį ir sunkiai nesusižalotumėte, prieš pradėdami pjauti palaukite, kol geležtė pradės judėti nustatytu greičiu.

Pjaunamą medžiagą apverskite gerąja puse į apačią ir įtvirtinkite spaustuvuose arba prispauskite.

Nubrėžkite pjovimo liniją ar nupieškite šabloną ant kitos medžiagos pusės.
Pastatykite priekinį pjūklo pagrindo kraštą ant ruošinio ir sulygiuokite geležtę su pjaunama linija.

Tvirtai laikykite siaurapjūklį, įjunkite jį ir spauskite žemyn, kad pjūklo pagrindas lygiai priglustų prie ruošinio, lėtai stumdami pjūklą ruošinyje pjūvio kryptimi.

Palaipsniui pjovimo greitį didinkite, pjaudami šalia linijos (nebent norite palikti krašte daugiau medžiagos, kad po to nušlifuotumėte). Pjovimo proceso metu ruošinio padėtį spaustuvuose gali tekti

pakeisti, kad jis išliktų stabilus. Pjūklo pernelyg nespauskite, nes geležtės dantukai gali dilti nepjaudami, o geležtė gali sulūžti.

Pjūklas turi pjauti pats nespaudžiamas. Pjaudami lenkta kreive neskubėkite, kad geležtė perpjautų visą medžiagą. Taip pjausite tiksliau ir geležtė nenukryps.

Pjovimas naudojant tiesyklę (žr. R pav.)

Jei įmanoma, visada naudokite grubaus pjovimo geležtę. Prispauskite tiesyklę prie darbo ruošinio lygiagrečiai pjovimo linijai ir priglauskite lygiai prie pjūklo pagrindo šono.

Pirmiausia pažymėkite pjūvio liniją, tada įstatykite tiesyklę lygiagrečiai ir tokiu pat atstumu, kaip tarp geležtės ir šoninio pagrindo krašto, arba pirmiausia pažymėkite šoninį pagrindo kraštą, tada prispauskite tiesyklę ant žymės ir lygiagrečiai pjūvio linijai.

Pjaudami laikykite pagrindo briauną lygiai su tiesykle ir plokščiai ant ruošinio.

Pjovimas įleidžiant pjūklą (žr. S pav.)

PASTABA

Mes nerekomenduojame pjovimo įstumiant pjūklą su dekoratyviniam pjaustymui skirtomis geležtėmis.

ĮSPĖJIMAS!

Nenaudokite pjovimo įstumiant pjūklą metaliniuose paviršiuose.

Pjovimas įstumiant pjūklą yra naudingas ir taupantis laiką, kai reikia išpjauti kiaurymes minkštesnėse medžiagose. Nebūtina gręžti skylės pjūviui medžiagos viduryje atlikti. Nubrėžkite kiaurymės kontūrą.
Tvirtai laikydami pjūklą palenkite jį į priekį taip, kad pjūklo pagrindo priekis remtųsi į ruošinį, o geležtė jo neliestų. Įjunkite variklį ir palaipsniui leiskite žemyn geležtę, neatitraukdami pjūklo pagrindo priekio nuo ruošinio. Kai geležtė palies ruošinį, toliau spauskite pjūklo pagrindo priekį ir pjūklą iš lėto sukite kaip lankstą, kol geležtė perpjaus ruošinį ir pagrindas atsirems į ruošinį.
Toliau pjaukite pagal pjūvio liniją.
Norint išpjauti aštrius kampus, reikia pjauti iki kampo, tuomet sustabdyti pjūklą ir prieš suapvalinant kampą šiek tiek pjūklą atitraukti. Kai išpjausite visą kiaurymę, grįžkite prie kiekvieno kampo ir užbaikite jų pjovimą iš priešingos pusės, suteikdami kampams stačiakampę formą.

Metalo pjovimas

ĮSPĖJIMAS!

Medienai skirta geležte niekada nepjaukite metalo. *Kitaip galite sunkiai susižaloti.*

Pjaudami metalą medžiagą įtvirtinkite spaustuvuose. Pjaudami pjūklą stumkite iš lėto.

Pasirinkite mažesnį greitį.

Geležtės nesulenkite, nepakreipkite ir nespauskite. Jeigu pjūklas vibruoja ir atšoka, pasirinkite geležtę su smulkesniais dantukais.

Jeigu geležtė stringa minkštesniame metale, pasirinkite geležtę su stambesniais dantukais.

Kad būtų lengviau pjauti plieną, sutepkite geležtę pjovimo vašku arba pjovimo alyva.

Ploną metalo lakštą reikia suspausti iš abiejų pusių medinėmis lentelėmis arba tvirtai prispausti prie vienos medinės lentelės (lentelę reikia uždėti ant metalo viršaus). Pjovimo linijas ar šabloną nubrėžkite ant viršutinės lentelės.

Pjaudami štampuotą aliuminį ar metalinį kampuotį, įtvirtinkite ruošinį spaustuvuose ir pjaukite šalia įtvirtinimo vietos.

Pjaudami vamzdžius, kurių skersmuo yra didesnis už geležtės pjovimo gylį, prapjaukite vamzdžio sienelę ir toliau pjaukite vis pasukdami vamzdį.

Techninė priežiūra

ĮSPĖJIMAS!

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Valymas

- Reguliariai valykite elektrinį prietaisą ir oro įtraukimo angų groteles. Valymo dažnis priklauso nuo medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės.
- Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

Atsarginės dalys ir priedai

Kitus priedus, pvz., antgalius ir poliravimo priemones, rasite gamintojų kataloguose.

Brėžinius su išskleistaisiais vaizdais ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų svetainėje: **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.

i ***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/EBC, 2011/65/ES.

Už techninę dokumentaciją atsakingi asmenys: FLEX - Elektrowerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Techninis direktorius

Klaus Peter Weinper
Kokybės skyriaus vadovas

2023-11-1; 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
	Valkājiet acu aizsardzības līdzekļus
/min	Rotācijas ātrums
	Izlasiet norādījumus
	Informācija par atbrīvošanos no nolietotās iekārtas (skatīt 196. lpp.)!

Jūsu drošībai

⚠ ***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.

Bezvadu figūrzāģi drīkst izmantot tikai

- *tam paredzētajam mērķim,*
- *un teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana

Bezvadu figūrzāģis ir paredzēts
- komerciālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
- izzāģēšanai kokmateriālā, plastmasā, metālā un ir piemērots taisnu, izliektu griezumu veikšanai.

Darba drošības noteikumi figūrzāģiem

⚠ ***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.*

- **Ja zāģēšanas laikā pastāv iespēja elektroinstrumentam skart kādu apslēptu elektropārvades līniju, turiet finierzāģi tikai aiz tā izolētās satveršanas virsmas.** Ar spriegumam pieslēgtu vadu saskarē nonācis griešanas piederums var radīt spriegumu elektroinstrumenta atklātajās metāla daļās un pakļaut operatoru strāvas triecienam.
- **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 instrumentu.
- **Turiet rokas drošā attālumā no griešanas zonas. Nepieskarieties ar rokām apstrādājamā priekšmeta apakšējai daļai.** Jūs neredzēsiet, cik tuvu asmens ir jūsu rokām.

- **Neizmantojiet neasus vai bojātus asmeņus.** Saliekts asmens var viegli pārlūzt vai izraisīt atsitienu.
- **Vienmēr uzgaidiet, kamēr elektroinstruments pilnībā apstājas pirms to noliekat zemē.** Izmantojamais instruments var iestrēgt, un jūs varat zaudēt vadību pār elektroinstrumentu.
- **Noņemot asmeni no instrumenta, izvairieties no saskares ar ādu un, satverot asmeni vai piederumu, valkājiet atbilstošus aizsargcimdus.** Pēc ilgstošas lietošanas piederumi var stipri sakarst.

Troksnis un vibrācija

Trokšņa un vibrācijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar EN 62841.
Parasti novērtētais elektroinstrumenta trokšņa līmenis ir:
– Skaņas spiediena līmenis L_{pA}: 85 dB(A)
– Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}: 93 dB(A)
– Nenoteiktais: K = 5 dB
Kopējā vibrācijas vērtība:
– Emisijas vērtība a_h (zāģējot dēļus):4,0 m/s^2
– Emisijas vērtība a_h (zāģējot metāla loksnes): 3,0 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.

ⓘ ***PIEZĪME!***
Šajā informācijas lapā norādītā(-s) vibrāciju kopējā(-s) vērtība(-s) un deklarētais trokšņa emisijas līmenis ir izmērītas saskaņā ar standarta mērījumu metodi, kas norādīta EN 62841, un vērtības var izmantot viena instrumenta salīdzināšanai ar citu.

Tās var arī lietot iepriekšējai vibrāciju iedarbības novērtēšanai. Norādītais vibrācijas emisijas līmenis atspoguļo vērtības instrumenta galveno pielietojuma veidu laikā. Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem pielietojumiem un kopā ar atšķirīgiem griešanas piederumiem, vai netiek pareizi ekspluatēts, 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!***
Vibrāciju un trokšņa emisijas faktiskajā elektroinstrumenta darbināšanas laikā var atšķirties no deklarētās vērtības, kādā instruments tiek lietots;

lai pasargātu lietotāju, tam ir jāvalkā cimdi un dzirdes aizsarglīdzekļi atbilstoši faktiskajiem darba apstākļiem.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB(A), lietojiet ausu aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Instruments		JSP 12-EC
Veids		Figūrzāģis
Nominālais spriegums	Vdc	12
Ātrums	spm	800-3000
Gājiena garums	mm	23
Griešanas leņķis (kreisais/labais)	°	0°-45°
Maksimālā zāģēšanas jauda kokmateriālā alumīnijā metālā	mm	90 20 10
Svars saskaņā ar„ EPTA Procedure 01/2003” (bez akumulatora)	kg	1,46
Akumulators	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0

Akumulatora svars	kg	AP 12/2.5	0,3
		AP 12/4.0	0,4
		AP 12/5.0	0,4
Darba temperatūra	-10-40°C		
Uzglabāšanas temperatūra	< 50°C		
Uzlādes temperatūra	4-40°C		
Lādētājs	CA 12/18, CA 12		

Pārskats (skatīt A attēlu)

Izstrādājuma funkcijām norādītie cipari atbilst ierīces ilustrācijā norādītajiem ciparie m.

1. **LED darba apgaismojuma slēdzis**
2. **Asmens turētājs**
3. **LED darba apgaismojums**
4. **Vadveltnītis**
5. **Pamatne**
6. **Orbitālās vadības svira**
7. **Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis**
8. **Ātruma regulēšanas skala**
9. **Rokturis**
10. **Sešstūra atslēga**
11. **Putekļu nosūkšanas caurule**
12. **Caurspīdīgais pārsegs**
13. **Aizsargs pret plaisāšanu**
14. **Aizsargplāksne**

Lietošanas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izpakojiet bezvadu figūrzāģi un pārbaudiet, vai tam netrūkst kādas daļas un vai tās nav bojātas.

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!

Zāģa asmens uzstādīšana un noņemšana (skat. D un E attēlu)

⚠ ***UZMANĪBU!***
Pirms jebkādu pielāgošanas darbu vai detaļu montāžas veikšanas vienmēr izslēdziet instrumentu un izņemiet akumulatoru.

i ***PIEZĪME!***
Šim figūrzāģim izmanto tikai T veida kāta figūrzāģa asmeni. Pirms figūrzāģa asmens uzstādīšanas pārliecinieties, vai asmens skavas svira (D-1) atrodas atbrīvotā stāvoklī.

Zāģa asmens uzstādīšana

- Ievietojiet asmeni (zobi vērsti griešanas virzienā) asmens turētāja (2) rievā tik dziļi, cik iespējams. (skatīt D attēlu).
- Svira pārvietojas fiksētā stāvoklī, un asmens ir bloķēts. Pārliecinieties, vai asmens aizmugurējā mala iekļaujas vadveltnītī (4).
- Viegli pavelciet asmeni uz leju, lai pārliecinātos, vai asmens ir droši nofiksēts tam paredzētajā vietā.

Zāģa asmens noņemšana

- Pagrieziet asmens skavas sviru (D-1) pulksteņrādītāja virzienā un noņemiet zāģa asmeni (skatīt E attēlu).
- Atlaidiet asmens skavas sviru.
- Ja caurspīdīgais pārsegs ir uzstādīts, pirms zāģa asmens noņemšanas apgrieziet pārsegu uz augšu vai noņemiet to.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Nepieskarieties tikko izmantotam asmenim, tas var būt karsts. Varat gūt miesas bojājumus.

Caurspīdīgais pārsegs (sk. F attēlu)

Pārsega uzstādīšana

- Izņemiet akumulatoru.
- Novietojiet caurspīdīgo pārsegu (12) zāģa priekšpusē, līdz aizsarga izciļņi (F-1) nofiksējas figūrzāģa caurumiņos.

Pārsega noņemšana

- Pavelciet caurspīdīgo pārsegu (12) uz āru un izvelciet to no figūrzāģa caurumiņiem, lai izņemtu.

Pārsega uzstādīšana un noņemšana (skat. G un H attēlu)

Pārsega plāksnes uzstādīšana

- Izņemiet akumulatoru.
- Piestiprina pārsega plāksni (14) pamatnes priekšpusē (skatīt G attēlu).
- Iespiediet pārsega plāksni (14) aizmugurē tā, lai tā nofiksētos ar dzirdamu klikšķa skaņu.

Pārsega plāksnes noņemšana

- Iespiediet izciļņus (H-1) pārsega plāksnes (14) aizmugurē un noņemiet pārsega plāksni (skatīt G attēlu).

Aizsargs pret plaisāšanu (skatīt I attēlu)

PIEZĪME!

Nelietojiet aizsargu pret plaisāšanu (13), veicot griezumu slīpumā/leņķī.

Aizsarga pret plaisāšanu uzstādīšana

- Izņemiet akumulatoru.
- Ievietojiet aizsargu pret plaisāšanu (13) pārsega plāksnē (14) no priekšpuses, bet ne pārāk dziļi, lai pieskartos asmenim.
- Piestipriniet akumulatoru bloku.
- Ieslēdziet zāģi un piespiediet aizsarga pret plaisāšanu (13) priekšpusi pret darbgaldu, lai zāģa asmens varētu iegriezties aizsargā (13), iekļaujoties pārsega plāksnē (14).

Aizsarga pret plaisāšanu noņemšana

- Izslēdziet figūrzāģi un izņemiet akumulatoru.
- Noņemiet zāģa asmeni un izvelciet aizsargu pret plaisāšanu (13).

Putekļu nosūkšanas caurule (skat. J attēlu)

Putekļu nosūkšanas caurules uzstādīšana

- Izņemiet akumulatoru.
- Ievietojiet putekļu nosūkšanas cauruli (11) atverē figūrzāģa aizmugurē, līdz caurules riba (J-1) atduras pret figūrzāģi.

Putekļu nosūkšanas caurules noņemšana

- Paceliet putekļu nosūkšanas caurules (11) galu uz augšu un izvelciet, lai noņemtu.
- Putekļu nosūkšanas cauruli (11) var piestiprināt pie vakuuma adaptera (iegādājams atsevišķi).

Sešstūra atslēgu glabātuve (skatīt K attēlu)

- Kad sešstūra atslēga (10) netiek izmantota, uzglabājiet to K attēlā norādītajā vietā, lai to nenozaudētu.

Slīpinājuma leņķa noregulēšana (skat. L un M att.)

PIEZĪME!

Pirms pamatnes slīpuma leņķa noregulēšanas noņemiet putekļu nosūkšanas cauruli (11) un aizsargu pret plaisāšanu (13), ja to izmantojāt.

Lai iestatītu slīpumu, pamatni var noliekt slīpumā par 0° līdz 45° (pa kreisi vai pa labi).

Slīpinājuma leņķa iestatīšana

- Izņemiet akumulatoru.
- Apgrieziet instrumentu otrādi un izmantojiet sešstūra atslēgu (10), lai atskrūvētu sešstūra galviņas skrūvi (L-1), pagriežot to pretēji pulksteņrādītāja virzienam.
- Nedaudz piespiediet pamatni (5) instrumenta priekšpuses virzienā un nolieciet to vēlamajā leņķī (0° – 45°), izmantojot skalu, kas ir atzīmēta uz kronšteina. Pēc tam nedaudz piespiediet pamatni instrumenta aizmugurē un pieskrūvējiet sešstūra skrūvi (L-1), pagriežot to pulksteņrādītāja virzienā.

Ātruma regulēšanas skala (skatīt N attēlu)

Instrumenta ātrumu var regulēt bezgalīgi, pagriežot ātruma regulēšanas skalu (8). Vislielāko ātrumu ieslēdz, izvēloties 5. ātrumu, bet vismazāko – izvēloties 1. Lai izvēlētos pareizo ātrumu, ar kādu zāģēt materiālu,

aplūkojiet tabulu. Vispiemērotākais ātrums var atšķirties atkarībā no apstrādājamā materiāla veida vai biezuma. Ar lielāku ātrumu materiālus var ātrāk sagriezt, tomēr jāņem vērā, ka asmens kalpošanas laiks būs īsāks. Kad ātruma regulēšanas skala (8) atrodas A pozīcijā, instruments automātiski samazina bezslodzes ātrumu, lai samazinātu vibrāciju līmeni bezslodzes apstākļos. Kad instruments ir noslogots, instrumenta ātrums sasniedz augstāko vērtību.

Sagatave	Numurs
Kokmateriāls	4-5
Viegls tērauds	3-5
Nerūsējošais tērauds	3-4
Alumīnijs	3-5
Plastmasa	1-4

Orbitālās darbības iestatījumi (skatīt O attēlu)

Šis instruments ir aprīkots ar četriem orbitālās darbības iestatījumiem, kas to ļauj optimāli pielāgot griešanas ātrumam, jaudai un griešanas metodei, kā arī zāģējamajam materiālam.
Orbitālo darbību var regulēt ar orbitālās vadības sviru (6).
Lai noteiktu optimālo orbitālās darbības iestatījumu attiecīgajam materiālam, veiciet izmēģinājuma iezāģēšanu. Šim nolūkam piemēro turpmāk izklāstītos ieteikumus.

Pozīcija	Griešanas veids	Pielietojums
0	Griešana taisnā līnijā	Viegla tērauda, nerūsējošā tērauda un plastmasas griešanai. Tīrai kokmateriāla un saplākšņa griešanai.
1	Neliela orbitālā darbība	Viegla tērauda, alumīnija un cieta kokmateriāla griešanai.
2	Vidēji liela orbitālā griešana	Kokmateriāla un saplākšņu griešanai. Ātrai alumīnija un viegla tērauda griešanai.
3	Maksimāla orbitālā griešana	Ātrai kokmateriāla un saplākšņu griešanai.

Ieslēgšana un izslēgšana (skatīt P attēlu)

Ieslēgšana: nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (7) virzienā uz priekšu un atlaidiet.

Izslēgšana: nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (7) atpakaļvirzienā un atlaidiet.

LED darba apgaismojums (skatīt Q attēlu)

Šis instruments ir aprīkots ar LED darba apgaismojumu (3), kas atrodas instrumenta priekšpusē.

Uzstādiet akumulatoru, ieslēdziet figūrzāģi un nospiediet LED darba apgaismojuma slēdzi (1), lai ieslēgtu LED darba apgaismojumu (3).

Apgaismojums izslēgsies aptuveni 2 sekundes pēc ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža (7) izslēgšanas.

LED darba apgaismojumam (3) ir atmiņas funkcija, kas saglabā pēdējo iestatījumu.

Ja instruments un/vai akumulators tiks pārslogots, LED darba apgaismojums (3) sāks strauji mirgot, un iekšējie sensori liks instrumentam izslēgties. Kādu laiku atpūtiniet instrumentu, vai novietojiet instrumentu un akumulatora bloku atsevišķi vietā ar brīvu gaisa plūsmu, lai tos atdzesētu.

Ja LED darba apgaismojums (3) sāk mirgot lēnāk, tas norāda uz akumulatora zemu uzlādes līmeni. Uzlādējiet akumulatoru.

Ja LED darba apgaismojums (3) neiedegas, ieslēdzot instrumentu, vai tas pēkšņi izslēdzas darbības laikā, iespējams, to izraisījusi iekšējā sakaru kļūda. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar klientu apkalpošanas vai autorizētu servisa centru.

Zāģēšanas ieteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms akumulatora ievietošanas instrumentā vienmēr pārbaudiet, vai slēdzis ieslēdzas pareizi un, to nospiežot, atgriežas izslēgtā pozīcijā „OFF".

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Strādājot ar elektrisko darbarīku vai pūšot putekļus, vienmēr izmantojiet aizsargbrilles ar sānu aizsargiem. *Ja darbs ir putekļains, izmantojiet arī putekļu aizsargmasku.*

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Lai nezaudētu vadību pār instrumentu un neradītu nopietnas traumas, pārliecinieties, vai asmens sasniedz pilnu vēlamo ātrumu, pirms pieskaraties ar to apstrādājamajam materiālam.

Pavērsiet materiāla labo pusi uz leju un nofiksējiet materiālu skrūvspīlē vai skavā pie darbagalda.

Atzīmējiet griešanas līnijas uz tās materiāla puses, kura vērsta pret jums. Novietojiet zāģa pamatnes priekšējo malu uz apstrādājamā materiāla un izlīdziniet asmeni ar griezuma līniju.

Stingri pieturiet figūrzāģi un ieslēdziet to, piespiediet pamatni tā, lai tā atrastos horizontāli pret apstrādājamo materiālu, pēc tam lēnām virziet zāģi materiāla griešanas virzienā.

Pakāpeniski palieliniet griešanas ātrumu un grieziet tuvu līnijai (ja vien nevēlaties atstāt malu pieslīpēšanai). Lai materiāls būtu stabils, iespējams, ka būs jāpielāgo vai jāpārvieto skrūvspīle vai skavas arī zāģēšanas laikā. Nespiediet zāģi ar spēku, pretējā gadījumā asmens zobi var noberzties un nodilt, nesagriežot materiālu, un asmens var salūzt.

Ļaujiet zāģim pašam paveikt lielāko daļu darba. Tuvojoties līknēm, sāciet griezt lēnāk, lai asmens varētu pārzāģēt pāri apstrādājamā materiāla šķiedrai. Tādējādi griezums būs precīzāks un neļaus asmenim pārvietoties.

Zāģēšana, izmantojot lineālu (skatīt R attēlu)

Vienmēr izmantojiet raupjās apstrādes asmeni. Nostipriniet lineālu uz apstrādājamā materiāla paralēli zāģēšanas līnijai un izlīdziniet ar zāģa pamatnes sānu malu.

Vispirms atzīmējiet griezuma līniju un pēc tam novietojiet lineālu paralēli, ievērojot tādu pašu attālumu kā starp asmeni un pamatnes sānu malu, vai arī atzīmējiet pamatnes sānu malu un pēc tam nofiksējiet lineālu uz atzīmētās daļas paralēli griezuma līnijai.

Griešanas laikā zāģa pamatnes malai jābūt izlīdzinātai attiecībā pret lineālu un jāatrodas horizontāli uz apstrādājamā materiāla.

Zāģēšanu ar iegremdēšanu (skat. S attēlu)

i ***PIEZĪME!***

Mēs neiesakām veikt zāģēšanu ar iegremdēšanu, izmantojot finierzāģa asmeni.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Neveiciet zāģēšanu ar iegremdēšanu metāla virsmās.

Zāģēšana ar iegremdēšanu ir noderīga un ietaupa laiku tad, ja ir jāizzāģē aptuvenas atveres mīkstākos materiālos. Caurums iepriekš nav jāiegriež.
Atzīmējiet izzāģējamā atvēruma līnijas. Stingri turot zāģi, salieciet uz priekšu tā, lai zāģa pamatnes priekšējā mala atbalstītos pret materiālu, bet asmens nesaskartos ar materiālu. Ieslēdziet motoru un pēc tam pakāpeniski laidiet asmeni uz leju, neatlaižot priekšējo pamatnes daļu no materiāla. Kad asmens pieskaras materiālam, turpiniet spiest zāģa pamatnes priekšējo malu un lēnām salieciet zāģi kā eņģi, līdz asmens izgriež cauri un pamatne nonāk horizontālā stāvoklī attiecībā pret apstrādājamo materiālu. Zāģējiet gar atzīmēto griezuma līniju.
Lai izveidotu asus stūrus, vispirms nogrieziet līdz stūrim, un pēc tam pirms noapaļojat stūri apstādiniet zāģi un nedaudz pavirziet to atpakaļgaitā. Kad atvere ir izgriezta, sāciet izzāģēt katru stūri un grieziet no pretējā virziena, lai izveidotu kvadrātu.

Metāla zāģēšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Metāla griešanai nekad nelietojiet kokmateriāla griešanai paredzētu asmeni.

Pretējā gadījumā varat gūt nopietnas traumas.

Griežot metālu, piestipriniet materiālu ar skavu. Pārvietojiet zāģi ļoti lēnu.

Grieziet ar zemāku ātrumu.

Negrieziet, nesalieciet un nespiediet asmeni ar spēku. Ja zāģis griešanas laikā atlec vai atsitas, izmantojiet asmeni ar smalkākiem zobiem.

Ja mīksta materiāla griešanas laikā asmens iestrēgst, izmantojiet asmeni ar rupjākiem zobiem.

Lai atvieglotu griešanu, ieeļļojiet asmeni ar vaska zīmuli, ja pieejams, vai arī, griežot tēraudu – ar griezējinstrumentiem paredzētu smēreļļu.

Plāns metāls ir jānostiprina starp diviem koka gabaliem vai cieši jāpiestiprina pie viena koka gabala (koks virs metāla). Uz augšējā koka gabala atzīmējiet iegriezuma līnijas.

Griežot alumīnija ekstrūziju vai leņķveida savienojumu daļas, iestipriniet materiālu skrūvspīlē un zāģējiet tuvu skrūvspīles žokļiem.

Zāģējot caurules, kuru diametrs ir lielāks par asmens griešanas dziļumu, vispirms pārgrieziet caurules sienu un pēc tam ievietojiet asmeni griezumā, zāģēšanas laikā grozot cauruli uz sāniem.

Apkope un tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu izņemiet akumulatoru.

Tīrīšana

- Regulāri iztīriet elektroinstrumentu un ventilācijas atveru sietiņu. Tīrīšanas biežums ir atkarīgs no izmantotā materiāla un lietošanas ilguma.
- Regulāri izpūtiet korpusa iekšpusi un motoru ar sausu saspiesto gaisu.

Rezerves daļas un piederumi

Informācija par citiem piederumiem, jo īpaši instrumentiem un pulēšanas palīglīdzekļiem, pieejama ražotāja katalogos.

Rasējumus un rezerves daļu sarakstus var aplūkot mūsu mājas lapā:

www.flex-tools.com

Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas

⚠ ***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.



Neiznīciniet 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

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecinām, ka sadaļā „Tehniskās specifikācijas" aprakstītais produkts 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 15, D-71711 Steinheim/Murr



Peter Lameli
Tehniskais direktors

Klaus Peter Weinper
Kvalitātes nodaļas vadītājs

1.11.2023.; 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.

– لقطع الخشب والبلاستيك والمعادن، وهو مناسب لعمل القطوع المستقيمة والمنحنية.

تعليمات السلامة الخاصة بمنشار المنحنيات

⚠ ***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.*

- **أمسك بالآلة العاملة بالطاقة من أسطح الإمساك المعزولة، وذلك عند القيام بأعمال قد يلحق فيها ملحق القطع بأسلاك مخفية.** قد يتلامس ملحق القطع مع سلك تيار «جار»، وهو ما يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة بالآلة «مكهربة» ويتسبب في إصابة مشغّل الآلة بصدمة كهربائية.
- **استخدم المشابك أو اتبع أي طريقة عملية أخرى لتثبيت ودعم القطعة التي ستعمل عليها على منصة عمل ثابتة.** إمساك القطعة باليد أو وهي تواجه جسمك يجعلها غير ثابتة، وهو ما قد يؤدي لفقد السيطرة عليها.
- **احتفظ باليدي بعيدًا عن منطقة القطع. لا تمد يدك أسفل الغرض المراد قطعه مباشرة.** لأن قرب الشفرة من يدك يكون مختفيًا عن نظرك.
- **لا تستخدم شفرات ضعيفة أو تالفة.** قد تنكسر الشفرة المنحنية بسهولة أو تسبب في رد فعل ارتدادي.
- **انتظر دائمًا حتى توقف الآلة العاملة بالطاقة تمامًا قبل وضعها من يدك.** قد تنحشر الأداة وتتسبب في فقدان السيطرة على الآلة العاملة بالطاقة.
- **عند إزالة الشفرة من الآلة، تجنب ملامستها للجلد واستخدم القفازات الواقية المناسبة عند الإمساك بالشفرة أو الملحق.** قد تصبح الملحقات ساخنة بعد الاستخدام لفترة طويلة.

الضوضاء والاهتزاز

تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار 62841EN.

مستوى الضوضاء المقدر A للآلة العاملة بالطاقة هو:

– مستوى ضغط الصوت L_{pA}: 85 ديسيبل(أ)
– مستوى قوة الصوت L_{WA}: 93 ديسيبل(أ)
– نسبة الشك: 5 = xx ديسيبل

القيمة الكلية للاهتزاز:

– قيمة الانبعاثات ha (قطع الألواح): 4,0 م/ثانية^2
– قيمة الانبعاثات ha (قطع الصفائح المعدنية): 3,0 م/ثانية^2
– نسبة الشك: 1,5= xx م/ثانية^2

⚠ ***تنبيه!***

المقاييس المشار اليها تسري على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

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.

i ***ملاحظة***

يشير إلى نصائح التطبيق والمعلومات الهامة.

الرموز الموجودة على الآلة العاملة بالطاقة

V فولت


ارتد أدوات حماية العينين.

/min معدل الدوران


اقرأ التعليمات.


معلومات التخلص من الآلات القديمة (انظر الصفحة 203)!

لسلامتك

⚠ ***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.

يمكنك استخدام منشار المنحنيات اللاسلكي
– *في الأغراض المخصص لها فقط،*
– *وأن يكون في حالة ممتازة.*

يجب إصلاح الأعطال المتعلقة بالسلامة على الفور.

الغرض المحدد للاستخدام

منشار المنحنيات اللاسلكي مخصص
– للاستخدام التجاري في الأماكن الصناعية والتجارية،

الوزن وفقًا «لإجراءات المنظمة الأوروبية للآلات العاملة بالطاقة (EPTA) 01/2003" (من دون البطارية)	كجم		1.46
البطارية	12 فولت	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
وزن البطارية	كجم	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 0.4
درجة حرارة التشغيل	-10 – 40 درجة مئوية		
درجة حرارة التخزين	< 50 درجة مئوية		
درجة حرارة الشحن	4 – 40 درجة مئوية		
الشاحن	CA 12/18, CA 12		

نظرة عامة (انظر الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

1. **مفتاح مصباح العمل DEL**
2. **حامل الشفرة**
3. **مصباح العمل DEL**
4. **بكرة التوجيه**
5. **القاعدة**
6. **ذراع التحكم المداري**
7. **مفتاح التشغيل/الإيقاف**
8. **بكرة ضبط السرعة**
9. **المقبض**
10. **مفتاح ألانكيه**
11. **أنبوب استخراج الغبار**
12. **غطاء شفاف**
13. **واقي الحماية من الشظايا**
14. **لوح التغطية**

ملاحظة

تم قياس القيمة (القيم) الكلية للاهتزاز وقياس مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح في ورقة المعلومات هذه وفقًا لطريقة القياس المعيارية المحددة في المعيار EN 62841، ويمكن استخدامها لمقارنة آلة مع أخرى.

ويمكن استخدام للتقييم المبدئي للتعرض. مستوى انبعاث الاهتزاز الموضح يمثّل التطبيقات الرئيسية للآلة.

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.

تنبيه!

قد تختلف انبعاثات الاهتزاز والضوضاء أثناء الاستخدام الفعلي للآلة العاملة بالطاقة عن القيمة المعلنة التي يتم استخدام الآلة فيها؛ ولحماية مشغل الآلة، ينبغي على المستخدم ارتداء قفازات وواقيات للأذن في ظروف الاستخدام الفعلية.

تنبيه!

احرص على ارتداء واقيات للأذن ذات مستوى ضغط صوتي أعلى من 85 ديسيبل(A)

البيانات الفنية

الأداة		JSP 12-EC
النوع		منشار المنحنيات
الجهد المقدر	تيار جهد مستمر	12
السرعة	ضربة في الدقيقة	800-3000
طول الضربة	مم	23
زاوية القطع (يسار/ يمين)	درجة	0-45 درجة
الحد الأقصى للقدرة على النشر في الخشب في الألومنيوم في المعادن	مم	90 20 10

أعلى أو اخلعه قبل إزالة شفرة المنشار.

⚠ ***تحذير***
لا تلمس الشفرة المستخدمة، فقد تكون ساخنة. قد تحدث إصابة شخصية.

الغطاء الشفاف (انظر الشكل F)

لتثبيت الغطاء
- اخلع البطارية.
- ضع الغطاء الشفاف (12) أمام المنشار إلى أن تستقر ألسنة الواقي (F-1) في الفتحات الموجودة بالمنشار.

لخلع الغطاء
- اسحب الغطاء الشفاف (12) إلى الخارج، وقم بفك تعشيقه من الفتحات الموجودة بالمنشار لخلعه.

تركيب شفرة المنشار وإزالتها (انظر الشكل G وH)

لتثبيت لوح الغطاء
- اخلع البطارية.
- ثبت لوح الغطاء (14) في الجزء الأمامي من القاعدة (انظر الشكل G).
- ادفع لوح الغطاء (14) إلى أسفل في الخلف لكي يثبت في مكانه مع سماع صوت نقرة.

لخلع لوح الغطاء
- اضغط على الألسنة (H-1) بالجزء الخلفي من لوح الغطاء (14) إلى أسفل واخلع لوح الغطاء (انظر الشكل G).

واقي الحماية من الشظايا (انظر الشكل ل)

ملاحظة
لا تستخدم واقي الحماية من الشظايا (13) عند إجراء عمليات القطع ذات الميل المشطوب/عند الزوايا.

لتثبيت واقي الحماية من الشظايا
- اخلع البطارية.
- أدخل واقي الحماية من الشظايا (13) في لوح الغطاء (14) من الأمام، ولكن من دون أن يلامس الشفرة.
- قم بتركيب مجموعة البطارية.
- شغل المنشار واضغط على الجزء الأمامي من واقي الحماية من الشظايا (13) ناحية منضدة العمل للسماح لشفرة المنشار بالقطع في الواقي (13) أثناء انزلاقها حتى النهاية في لوح الغطاء (14).

لإزالة واقي الحماية من الشظايا
- أوقف تشغيل منشار المنحنيات واخلع البطارية.
- قم بإزالة شفرة المنشار واسحب واقي الحماية من الشظايا (13) إلى الخارج مباشرة.

تعليمات التشغيل

⚠ ***تحذير!***
اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بفك تغليف منشار المنحنيات اللاسلكي وتحقق من عدم نقصان أي أجزاء أو تلفها.

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).

⚠ ***تنبيه!***
عند عدم استخدام الجهاز، قم بحماية أطراف توصيل البطارية. لأن الأجزاء المعدنية المفكوكة قد تتسبب في عمل دائرة قصر (ماس كهربائي) بين أطراف التوصيل، أو انفجار، أو خطر نشوب حريق!

تركيب شفرة المنشار وخلعها (انظر الشكل D وE)

⚠ ***تنبيه!***
احرص دائمًا على إطفاء الآلة واخلع مجموعة البطارية قبل إجراء أي تعديلات على الأجزاء أو تجميعها.

ملاحظة
يستخدم منشار المنحنيات هذا مع شفرات المنشار ذات سن T فقط. *قبل تركيب شفرة المنشار، تأكد من أن ذراع مشبك الشفرة (D-1) في موضع التحرير.*

لتركيب شفرة المنشار
- أدخل الشفرة (بحيث تكون أسنانها في اتجاه القطع) في الفتحة الموجودة بحامل الشفرة (2) إلى أقصى مسافة (انظر الشكل D).
- يتحرك الذراع إلى الوضع الثابت ويتم قفل الشفرة. تأكد من أن الحافة الخلفية للشفرة تتناسب مع بكرة التوجيه (4).
- اسحب الشفرة إلى أسفل للتأكد من أنها ثابتة بإحكام في مكانها.

لخلع شفرة المنشار
- قم بتدوير ذراع مشبك الشفرة (D-1) في اتجاه عقارب الساعة، وأزل شفرة المنشار (انظر الشكل E).
- حرر ذراع مشبك الشفرة.
- إذا كان الغطاء الشفاف مثبتًا، فقم بقلب الغطاء إلى

بكرة ضبط السرعة (انظر الشكل N)

يمكن ضبط سرعة الآلة عن طريق تدوير بكرة ضبط السرعة (8). يمكنك الضبط على أقصى سرعة بالضبط على 5، وعلى أدنى سرعة بالضبط على 1. راجع الجدول لتحديد السرعة الملائمة لقطعة العمل المراد قطعها. مع ذلك، قد تختلف السرعة الملائمة بحسب نوع أو سمك القطعة التي سيتم العمل عليها. بشكل عام، ستسمح لك السرعات الأعلى بالقطع أسرع، ولكن ذلك سيكون على حساب عمر الشفرة.

عندما تكون بكرة ضبط السرعة (8) في الموضع A، ستقوم الآلة بتقليل السرعة من دون حمل لتقليل الاهتزازات عند عدم وجود حمل. ما أن تخضع الآلة للحمل، تصل سرعة الآلة إلى القيمة القصوى.

مادة قطعة العمل	الرقم
الخشب	4-5
الصلب الخفيف	3-5
الفولاذ	3-4
الألومنيوم	3-5
البلاستيك	1-4

إعدادات الحركة المدارية (انظر الشكل O)

الآلة مجهزة بأربعة أوضاع ضبط للحركة المدارية، وذلك للوصول إلى أقصى درجات المواءمة لسرعة القطع، وسعة القطع، ونمط القطع، والمادة المراد نشرها.

يمكن ضبط الحركة المدارية باستخدام ذراع التحكم المداري (6).

يمكن تحديد الضبط المثالي للحركة المدارية بحسب الاستخدام المراد من خلال الاختبار العملي. تُطبق التوصيات التالية:

أنبوب استخراج الغبار (انظر الشكل J)

لتركيب أنبوب استخراج الغبار

- إخلع البطارية.
- أدخل أنبوب استخراج الغبار (11) في الفتحة الموجودة في الجزء الخلفي من المنشار إلى أن تصطدم الدعامة (J-1) بالأنبوب بالمنشار.

لخلع أنبوب استخراج الغبار

- ارفع طرف أنبوب استخراج الغبار (11) إلى أعلى واسحبه إلى الخارج لخلعه.
- يمكن توصيل أنبوب استخراج الغبار (11) بمهايئ مكنسة كهربائية (يباع بشكل منفصل).

تخزين مفتاح ألانكيه (انظر الشكل K)

- عندما لا يكون المنتج قيد الاستخدام، قم بتخزين مفتاح ألانكيه (01) كما هو موضح في الشكل K لمنعه من الضياع.

ضبط زاوية الميل (انظر الشكل L وM)

ملاحظة

قبل ضبط زاوية الميل للقاعدة، قم بإزالة أنبوب استخراج الغبار (11) وواقي الحماية من الشظايا (13) إذا كنت تستخدمه.

يمكن إمالة القاعدة من 0 درجة إلى 45 درجة (يسارًا أو يمينًا) لإجراء الأعمال المائلة.

لضبط زاوية الميل

- إخلع البطارية.
- اقلب الآلة رأسًا على عقب واستخدم مفتاح ألانكيه (10) لفك المسمار سداسي الرأس (L-1) عن طريق تدويره في عكس اتجاه عقارب الساعة.
- ادفع القاعدة (5) قليلاً نحو مقدمة الآلة، وقم بإمالتها إلى الزاوية المطلوبة (0 درجة - 45 درجة) باستخدام المقياس المحدد على الدعامة. ثم ادفع القاعدة قليلاً باتجاه الجزء الخلفي من الآلة واربط المسمار سداسي الرأس (L-1) عن طريق تدويره في اتجاه عقارب الساعة.

الوضع	حركة القطع	الاستخدام
0	حركة قطع في خط مستقيم	لقطع الصلب الخفيف والفولاذ والبلاستيك. للقطع من دون شوائب في الخشب والأبلكاش.
1	حركة مدارية منخفضة	لقطع الصلب الخفيف والألمنيوم والخشب الصلب.
2	حركة مدارية متوسطة	لقطع الخشب والأبلكاش. للقطع السريع في الألمنيوم والصلب الخفيف.
3	حركة مدارية قصوى	للقطع السريع في الخشب والأبلكاش.

أمسك منشار المنحنيات بإحكام، وقم بتشغيله، واضغط إلى أسفل لجعل قاعدة المنشار مستوية على سطح العمل في أثناء دفعك للمنشار ببطء في القطعة المراد قطعها في اتجاه القطع.
ارفع سرعة القطع بالتدريج، مع القطع بالقرب من الخط (إلا إذا كنت ترغب في ترك القطعة للسنفرة النهائية).
قد تحتاج إلى ضبط أو إعادة تعيين موضع المنجلة أو المشابك أثناء القطع لتحافظ على ثبات موضع العمل.
لا تدفع المنشار بالقوة، وإلا فقد تتعرض أسنان الشفرة للاحتكاك والتآكل بدون قطع، وقد تنكسر الشفرة.
اترك الشفرة تقوم بغالبية العمل. عند تتبع المنحنيات، اقطع ببطء بحيث يمكن للشفرة أن تقطع عبر التموجات في القطعة. هذا سيمنحك قطعًا دقيقًا، وسيمنع الشفرة من الانحراف عن مسارها.

القطع مع وجود مسطرة تحديد مستقيمة (انظر الشكل R)

استخدم دائمًا شفرة قطع خشنة، إن أمكن. اشبك مسطرة تحديد مستقيمة على القطعة المراد قطعها بشكل موازٍ لخط القطع، مع محاذاة جانب القاعدة.
قم أولاً بوضع علامة لخط القطع، ثم ضبط مسطرة التحديد المستقيمة بشكل متوازٍ وعلى نفس المسافة كتلك التي بين الشفرة والحافة الجانبية للقدم، أو قم أولاً بوضع علامة للحافة الجانبية للقاعدة، ثم اشبك مسطرة التحديد المستقيمة على العلامة وحاذها مع خط القطع.
في أثناء القطع، حافظ على محاذاة حافة القاعدة مع مسطرة التحديد المستقيمة، وأن تكون مستوية على القطعة المراد العمل عليها.

القطع الغائر (انظر الشكل S)

ملاحظة

لا نوصي بالقطع الغائر مع شفرة زخرفة رفيعة.

تحذير!

لا ينبغي تنفيذ القطع الغائر في الأسطح المعدنية.

القطع الغائر مفيد وموفر للوقت عند عمل فتحات عميقة في المواد الأضعف. من غير الضروري حفر حفرة لتنفيذ عملية قطع داخلية أو مبطنة.
ارسم خطوطًا للفتحة.
أمسك المنشار بإحكام وقم بإمالته للأمام بحيث يستقر باطن قاعدة المنشار على سطح العمل، ولكن بحيث تظل الشفرة خالصة تمامًا عن سطح العمل. ابدأ تشغيل المحرك، ثم اخفض الشفرة لأسفل بالتدريج، مع المحافظة على باطن قدم المنشار على القطعة المراد العمل عليها. عند ملامسة الشفرة لسطح العمل، واصل الضغط لأسفل على باطن قاعدة المنشار، واجعل المنشار يدور بحركة محورية ببطء مثل المفصلة إلى أن تُكمل الشفرة عملية القطع وتستقر القاعدة بشكل مستوٍ على سطح العمل.
انشر على طول خط القطع.
لعمل الأركان الحادة، اقطع حتى الركن، ثم قم بإيقاف المنشار، وتوقف لوهلة قبل الدوران عند الركن. بعد استكمال الفتحة، عاود العمل على كل ركن واقطعه من الاتجاه المعاكس لجعله مربعًا.

التشغيل والإيقاف (انظر الشكل P)

التشغيل: ادفع مفتاح التشغيل/الإيقاف (7) إلى الأمام، ثم حرره.
إيقاف التشغيل: ادفع مفتاح التشغيل/الإيقاف (7) إلى الخلف، ثم حرره.

مصباح العمل DEL (انظر الشكل Q)

آلتك مجهزة بمصباح عمل DEL (3) موجود في مقدمة الآلة.
قم بتركيب البطارية وتشغيل منشار المنحنيات واضغط على مفتاح مصباح العمل DEL (1) لتشغيل مصباح العمل DEL (3).
سيتم إيقاف تشغيله بعد ثانيتين تقريبًا من نقل مفتاح التشغيل/الإيقاف (7) إلى وضع إيقاف التشغيل.
يشتمل مصباح العمل DEL (3) على وظيفة ذاكرة مع حفظ وضع الضبط الأخير.
سيومض مصباح العمل DEL (3) 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.
سيومض مصباح العمل DEL (3) بشكل أبطأ للإشارة إلى أن شحن البطارية منخفض. أعد شحن مجموعة البطارية.
إذا لم يضيء مصباح العمل DEL (3) عند تشغيل الآلة، أو انطفأ فجأة في أثناء التشغيل، فقد يكون السبب في ذلك هو خطأ في الوصلات الداخلية. يرجى الاتصال بخدمة العملاء أو مركز خدمة معتمد للحصول على المساعدة.

نصائح القطع

تحذير!

قبل تركيب البطارية في الآلة، قم دائمًا بالفحص للتأكد من عمل المفتاح كما ينبغي، وأعده إلى موضع الإيقاف «OFF» عند ترك المفتاح.

تحذير!

ارتدِ دائمًا واقيات الوجه أو نظارات حماية الوجه ذات دروع جانبية أثناء تشغيل الآلة العاملة بالطاقة أو أثناء نفخ الأتربة. إذا كنت ستعمل في أجواء مترية، يجب أيضًا ارتداء قناع واقي من الغبار.

تحذير!

لتجنب فقد السيطرة والتعرض لإصابات خطيرة، احرص على وصول الشفرة إلى السرعة الكاملة المرغوبة قبل ملامستها للقطعة المراد العمل عليها.

اجعل الجانب الجيد للمادة المراد قطعها متجهًا لأسفل، وثبتها في منجلة أو بمشابك.
ارسم خطوط أو تصميمات القطع على جانب المادة المراد قطعها بحيث تكون تلك الخطوط أو التصميمات مواجهة لك. ضع الحافة الأمامية لقاعدة المنشار على القطعة، وحاذِ الشفرة مع الخط المراد قطعه.

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.

استخلص المواد الخام بدلاً من التخلص منها 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.

دول الاتحاد الأوروبي فقط:
وفقًا للتوجيه 2006/66/EC، تجب إعادة تدوير البطاريات المعطوبة أو المستهلكة.

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 62841 وفقًا للوائح التنظيمية للتوجيهات 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU.
:ةيفلخلا تاداتسملا نع ةلوؤسملا ةهجلا
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

بيتر لاميلي
رئيس قسم الدعم الفني

كلاوس بيتر فاينبر
رئيس قسم الجودة

1.11.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

إعفاء 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

قطع المعادن

تحذير!

لا تستخدم أبدًا شفرة القطع في الخشب للقطع في المعادن. *عدم فعل ذلك قد يؤدي لإصابات شخصية خطيرة.*

اشبك المادة عند قطع المعادن. احرص على تحريك المنشار ببطء.
استخدم السرعات البطيئة.
لا تقم بثني الشفرة أو حنيها أو دفعها بالقوة. إذا قفز المنشار أو ارتد بشكلٍ مفاجئ، استخدم شفرة ذات أسنان أنعم.
إذا انحشرت الشفرة عند قطع المعادن الخفيفة، استخدم شفرة ذات أسنان أخشن.
للقطع بشكلٍ أسهل، قم بتزييت الشفرة بإصبع شمع قطع، إن وجد، أو بزيت قطع عند القطع في الفولاذ.
يجب وضع هذا المعدن بين قطعتين من الخشب أو تثبيتها بإحكام في قطعة مفردة من الخشب (الخشب فوق المعدن). ارسم خطوط قطع أو تصميم على القطعة العلوية من الخشب.
عند قطع حواف الألمنيوم أو الحديد الزاوي، اشبك سطح العمل في منجلة وانشر بالقرب من فكي المنجلة.
عند نشر الأنابيب والقطر أكبر من الشفرة، اقطع عبر جدار الأنبوب، ثم أدخل الشفرة في القطع، وأدر الأنبوب أثناء النشر.

الصيانة والعناية

تحذير!

اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

التنظيف

- نظف الآلة والشبكة الموجودة في الجانب الأمامي لفتحات التهوية بانتظام. يعتمد مدى تكرار التنظيف على المواد التي تم التعامل معها ومدة الاستخدام.
- قم بنفخ الهيكل الداخلي والمحرك بالهواء الجاف المضغوط لتنظيفهم.

قطع الغيار والملحقات

للملحقات الأخرى، وخاصة اللقم وأدوات المساعدة على التلميع، راجع 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

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

532.778 / 11-2023 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved