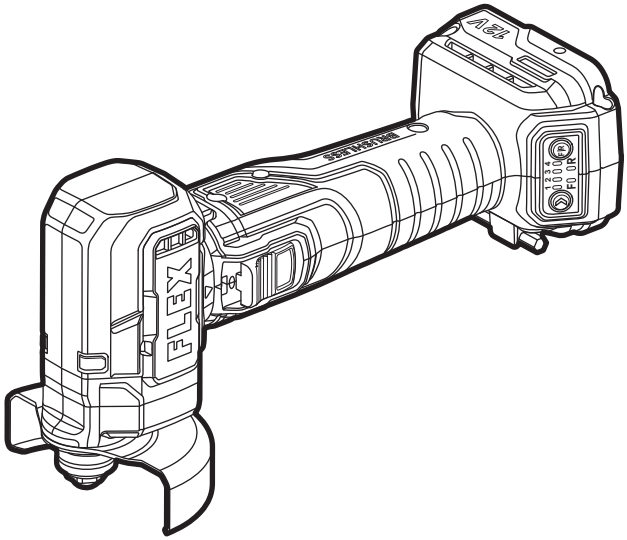
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

LBE 76 12-EC



de Originalbetriebsanleitung 7

en Original operating instructions 18

fr Notice d'instructions d'origine 29

it Istruzioni per l'uso originali 40

es Instrucciones de funcionamiento originales 51

pt Instruções de serviço originais 62

nl Originele gebruiksaanwijzing 73

da Originale driftsvejledning 84

no Originale driftsanvisningen 94

sv Originalbruksanvisning 104

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 114

el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 124

tr Orijinal işletme kılavuzu 136

pl Instrukcja oryginalna 146

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 158

cs Originální návod k obsluze 169

sk Originálny návod na obsluhu 179

hr Originalna uputa za rad 189

sl Izvirno navodilo za obratovanje 199

ro Instrucţiuni de funcţionare originale 209

bg Оригинално упътване за експлоатация 220

ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 232

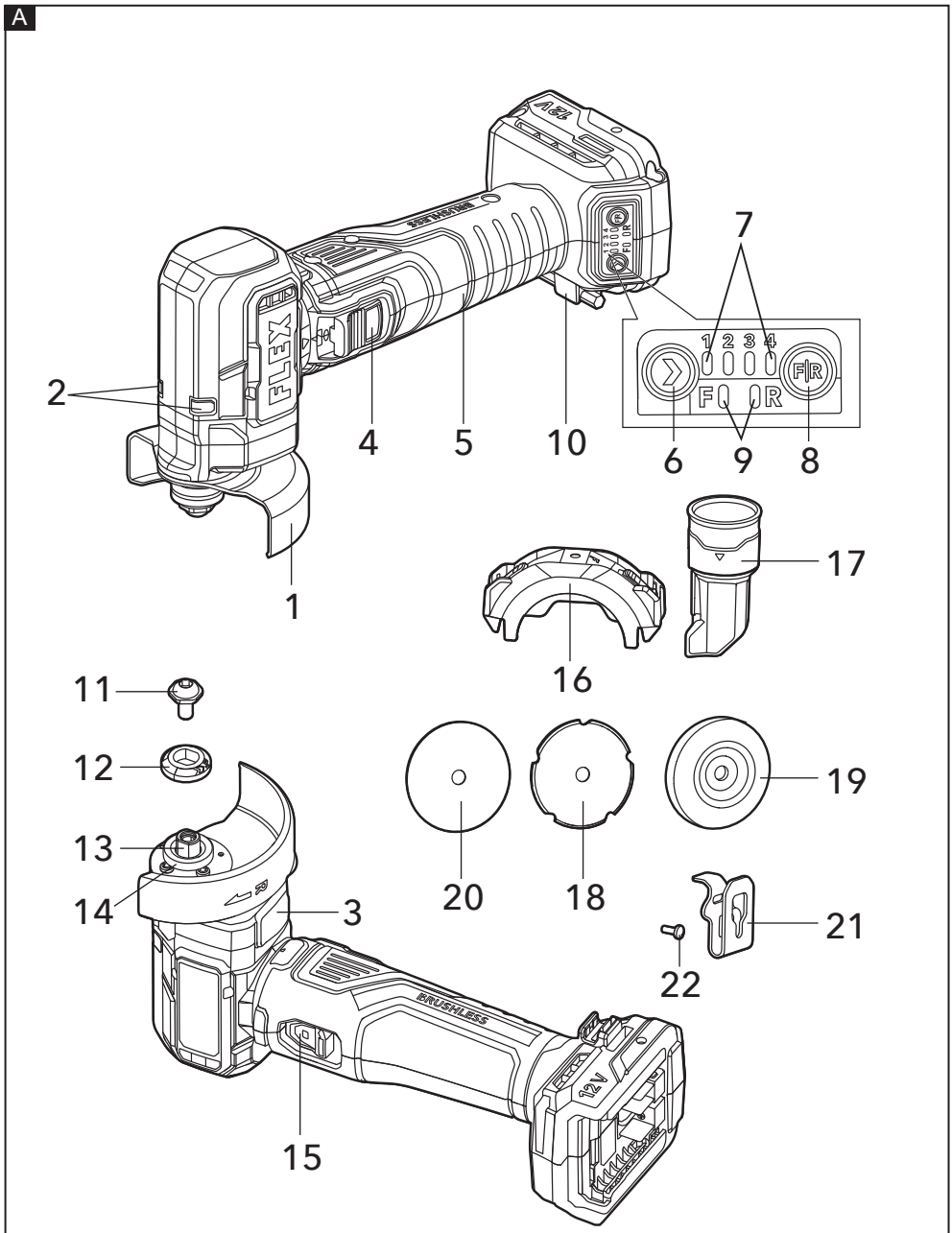
et Originaalkasutusjuhend 244

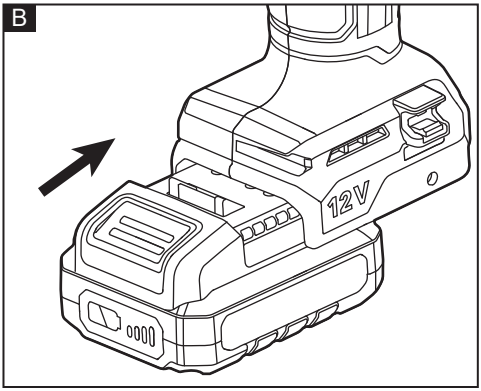
lt Originali naudojimo instrukcija 254

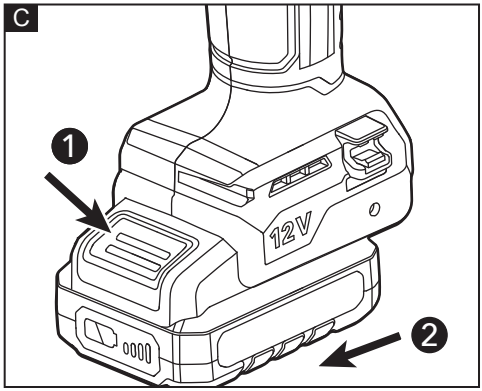
lv Lietošanas pamācības oriģināls 264

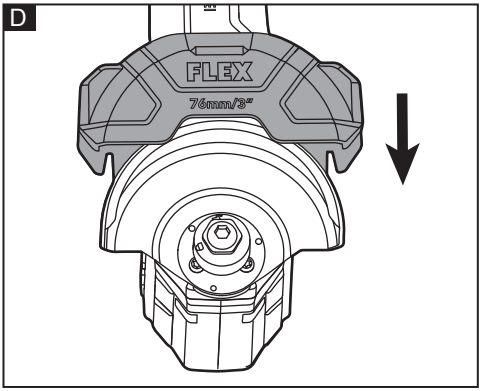
ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 274

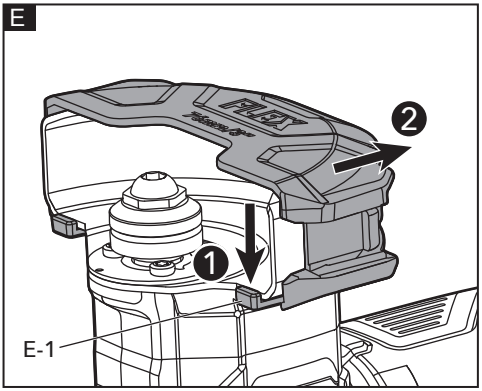
A

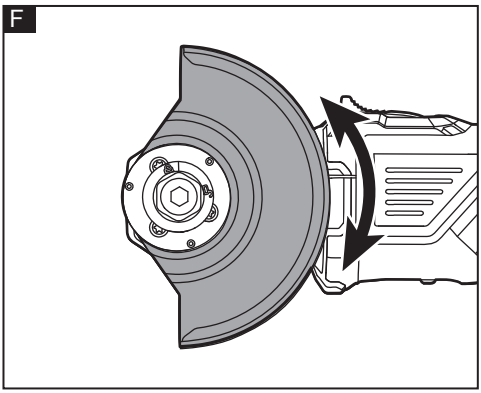

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
1 2 3 4
F R
FLEX
BRUSHLESS
12V

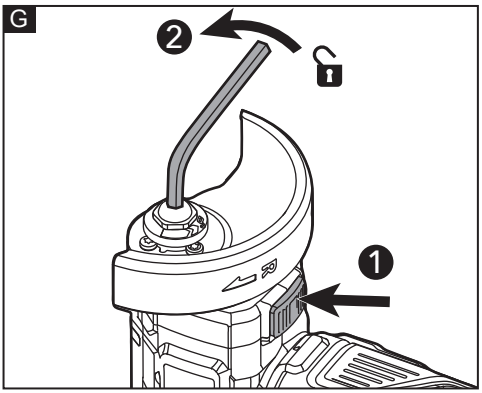

B
12V


C
1
12V
2

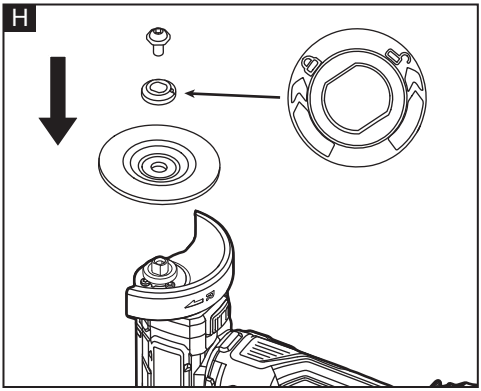

D
FLEX
76mm/3"


E
2
1
E-1

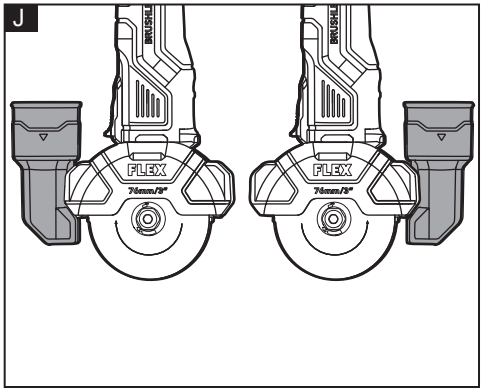

F


G
2
1

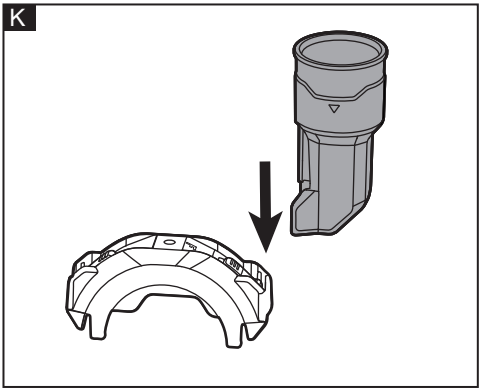
H



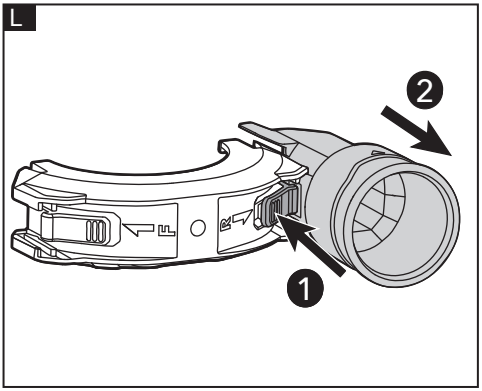
J



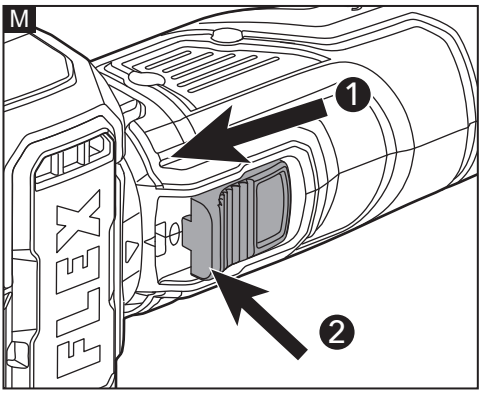
K



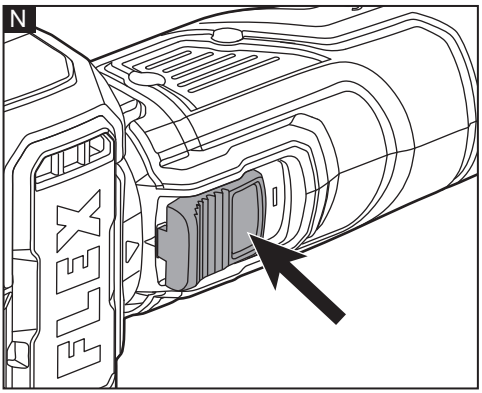
L



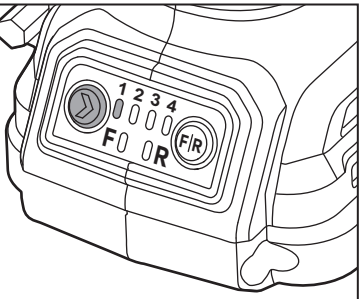
M



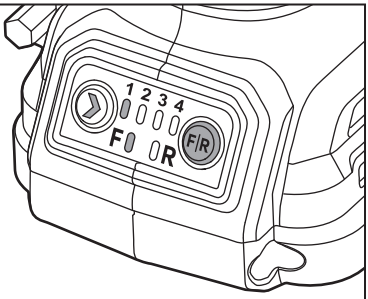
N



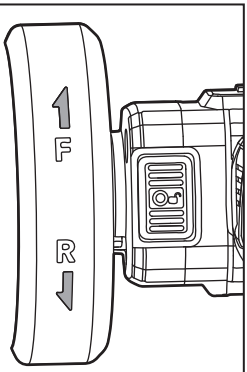
P



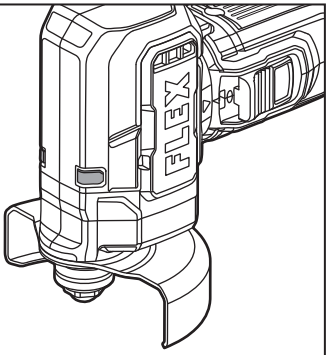
Q



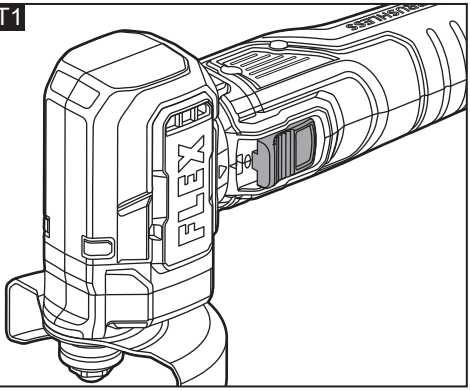
R



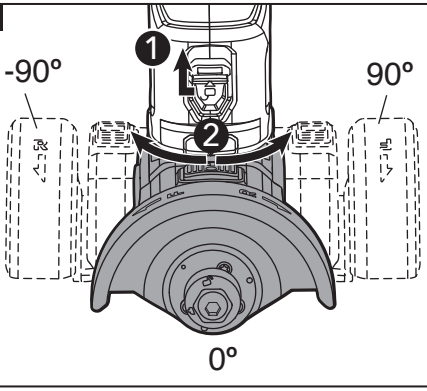
S



T1



T2



In diesem Handbuch verwendete Symbole

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

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

i ***ANMERKUNG***
Kennzeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

Symbole auf dem Elektrowerkzeug

V	Volt
/min	Umdrehungen oder Pendelbewegungen pro Minute (U/min)
M	Metrisches Gewinde
n_0	Leerlaufdrehzahl
D	Durchmesser
	Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!
	Augenschutz tragen!
	Die Schleifschutzhaube nicht bei Schneidarbeiten verwenden
	Entsorgungshinweise für Altgeräte (siehe Seite 17)!

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***
Vor Gebrauch des Winkelschleifers lesen und danach handeln:
– *die vorliegende Bedienungsanleitung,*
– *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise" zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315915),*
– *die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.*

Dieser Winkelschleifer ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.
Der Winkelschleifer ist nur zu benutzen
– *für die bestimmungsgemäße Verwendung,*
– *in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.*

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Elektrowerkzeug ist zum Schneiden und Schruppen von Metall, Beton, Gestein, Fliesen, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser bestimmt. Beim Schneiden muss die aufsteckbare Trennschutzhaube verwendet werden.

Sicherheitshinweise für Minischleifer

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen oder Trennschleifen.

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer oder Trennschleifmaschine. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie nicht alle folgenden Anweisungen beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Lochschneiden.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht für eine Funktion, für die es nicht ausdrücklich konstruiert und von seinem Hersteller vorgesehen ist.** Solch ein Umbau kann zu einem Verlust der Kontrolle und ernsthaften Körperverletzungen führen.
- **Verwenden Sie kein Einsatzwerkzeug, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und festgelegt wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Ein Einsatzwerkzeug, das sich Schleifer als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Die Maße zur Befestigung des Einsatzwerkzeugs müssen zu den Maßen der Befestigungsmittel des Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht passgenau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen normalerweise in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von ihnen fernhält.** Die Augen müssen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der jeweiligen Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie fange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt, mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines blockierten oder hakenden drehenden Einsatzwerkzeugs wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.
Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.
Ein Rückschlag ist die Folge einer falschen Verwendung des Elektrowerkzeugs und/oder fehlerhaften Arbeitsbedingungen. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge**. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge gegen das Werkstück prallen und verhaken**. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verhaken. Dies verursacht einen Kontrollvertust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Kettensägenblatt zum Holzschneiden, keine segmentierte Diamanttrennscheibe mit einem Segmentabstand über 10 mm und kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag und den Vertust der Kontrolle.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Eine Schleifscheibe für größere Elektrowerkzeuge ist nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und kann brechen.
- **Verwenden Sie beim Einsatz von Scheiben für einen doppelten Zweck immer die geeignete Schutzhaube für die durchgeführte Anwendung.** Nichtverwendung der richtigen Schutzhaube kann die erwünschte Abschirmung verfehlen und zu schweren Verletzungen führen.

Weitere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

- **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Schnittlinie als auch an der Kante.
- **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauchschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

- **Führen Sie keine Kurvenschnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Vibrationswerte wurden gemäß EN 62841 ermittelt. Der mit A bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt normalerweise:

– Schalldruckpegel L_{pA}: 83 dB(A)
– Schallleistungspegel L_{WA}: 91 dB(A)
– Unsicherheit: K = 3 dB

Vibrationsgesamtwert:

– Emissionswert a_h: <2.5 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***VORSICHT!***

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 62841 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

⚠ ***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.

⚠ ***VORSICHT!***

Beim Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden, großflächigen Gefügen kann es zu einer Gesamtlärmentwicklung kommen, die deutlich über den angegebenen Geräuschemissionen liegt (bis zu 15 dB). Bei Werkstücken dieser Art sollten soweit möglich Maßnahmen zum Schallschutz getroffen werden, wie z. B. das Anbringen schwerer, flexibler Dämmmatten. Die erhöhte Lärmemission sollte außerdem bei der Gefährdungsbeurteilung der Lärmbelastung als auch bei der Auswahl eines geeigneten Gehörschutzes berücksichtigt werden.

Technische Daten

Artikel		LBE 76 12-EC
Typ		Minischleifer
Nennspannung	V DC	12
Leerlaufdrehzahl	/min	5000 - 20000
Scheibe	Typ 27 & Typ 41	
Max. Scheibendurchmesser	mm	76
Lochdurchmesser	mm	10
Max. Schleifscheibendicke	mm	4
Max. Trennscheibendicke	mm	4
Spindelgewinde		M6

Gewicht nach „EPTA Procedure 01/2003“ (ohne Akku)	kg	0.8	
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 bis 40°C		
Lagertemperatur	< 50°C		
Ladetemperatur	4~40°C		
Ladegerät	CA 12/18, CA 12		

ANMERKUNG
Die Handbücher für den Akku und das Ladegerät werden separat bereitgestellt. Dazu gehören spezielle Sicherheitshinweise und Betriebsanweisungen. Bitte beachten Sie die Hinweise zur Sicherheit und die ausführlichen Bedienerhinweise zum Akku und zum Ladegerät.

Übersicht (siehe Abbildung A)

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

1. **Schleifschutzhaube**
2. **LED-Arbeitsleuchte**
3. **Spindelarretierung**
4. **Ein-/Aus-Schalter**
5. **Griff**
6. **Drehzahlregler**
7. **Drehzahlanzeige**
8. **Drehrichtungsschalter**
9. **Drehrichtungsanzeige**
10. **Sechskantschlüssel & Aufbewahrung**
11. **Gewindebolzen**
12. **Außenflansch**
13. **Spindel**
14. **Innenflansch**
15. **Schleifkopf-Entriegelung**
16. **Aufsteckbare Trennschutzhaube**
17. **Absauganschluss**
18. **Hartmetall-Trennscheibe**
19. **Schleifscheibe**
20. **Metall-Trennscheibe (x2)**
21. **Abnehmbarer Gürtelclip**
22. **Befestigungsschraube**

Gebrauchsanweisung

WARNUNG!
Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akku aus dem Gerät entnehmen.

Vor der Inbetriebnahme

Packen Sie den Akku-Minischleifer aus und prüfen Sie, ob Teile fehlen oder beschädigt sind.

ANMERKUNG
Winkelschleifer auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

HINWEIS
Die Akkus sind bei Lieferung nicht vollständig geladen. Vor dem ersten Betrieb die Akkus vollständig laden. Siehe dazu Bedienungsanleitung des Ladegerätes.

Akku einsetzen/wechseln

- Geladenen Akku bis zum vollständigen Einrasten in das Elektrowerkzeug eindrücken (siehe Abbildung B).
- Zum Entfernen drücken Sie die Entriegelungstaste und ziehen den Akku heraus (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!

Schutzhaube

WARNUNG!
Benutzen Sie das Gerät nur mit angebrachter Schutzhaube. Benutzen Sie stets die für die jeweilige Scheibe mitgelieferte Schutzhaube!

WARNUNG!
Drehen Sie die Schutzhaube, bis der geschlossene Teil zum Bediener zeigt.

Schleifschutzhaube (siehe Pos.1 in Abbildung A)

Für Arbeiten mit Schleif- und Fächerscheiben vorgesehen.

⚠ ***WARNUNG!***

Bei der Verwendung dieser Schutzhaube für Trennarbeiten mit Verbundschleifscheiben besteht ein erhöhtes Gefahrenpotenzial durch Funken- und Partikelbildung sowie eine Gefährdung durch Scheibensplitter im Falle einer berstenden Scheibe.

⚠ ***WARNUNG!***

Bei Verwendung dieser Schutzhaube für Trennarbeiten und für das Abtragen von Oberflächen in Beton oder Mauerwerk besteht eine erhöhte Gefährdung durch Staubbildung und die Gefahr von Kontrollverlusten durch Rückstöße.

Aufsteckbare Trennschutzhaube (siehe Pos. 16 in Abbildung A)

Für den Einsatz von Trennscheiben vorgesehen.

⚠ ***WARNUNG!***

Bringen Sie bei Trennarbeiten immer die aufsteckbare Trennschutzhaube (16) an. Überprüfen Sie vor dem Gebrauch, ob Risse, Verformungen oder starker Verschleiß zu sehen sind.

⚠ ***WARNUNG!***

Wenn Sie die Trennschutzhaube zum Planschleifen verwenden, kann die Haube an das Werkstück anschlagen und einen Kontrollverlust verursachen.

Montage (siehe Abbildung D)

Drücken Sie die Trennschutzhaube auf die Schleifschutzhaube, bis er einrastet (siehe Pos. 16 und Pos. 1 in Abbildung A).

Abmontieren (siehe Abbildung E)

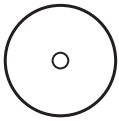
Biegen Sie einen der beiden Rasthaken (E-1) vorsichtig etwas um, bis er aus seiner Rastposition am Rand der Schleifschutzhaube ausgerückt ist. Den Schneidschutz können Sie anschließend abnehmen und beiseite legen.

Schutzhaube einstellen (siehe Abbildung F)

Stellen Sie die Schutzhaube auf die gewünschte Position ein, bis sie dort einrastet. Hierfür wird kein Werkzeug benötigt.

Trennscheibenauswahl

Für eine optimale Geräteleistung ist die Auswahl der richtigen Scheibe entscheidend. Machen Sie die Scheibenauswahl vom Anwendungszweck und vom jeweiligen Material des Werkstücks abhängig. Mit der richtigen Scheibe gelingt der Schnitt schneller, glatter und die Lebensdauer der Scheibe verlängert sich.
Selbst die besten Trennscheiben schneiden nicht effizient, wenn sie nicht sauber und scharf gehalten werden. Ist die Scheibe stumpf, erhöht sich die Belastung des Werkzeugs und die Rückstoßgefahr steigt. Halten Sie Ersatzscheiben bereit, um immer scharfe Scheiben zur Hand zu haben.
Achten Sie bei der Auswahl und beim Einsatz von Trennscheiben darauf, dass sie für das zu schneidende Material empfohlen werden. Die Betriebsdrehzahl der gewählten Anbauscheibe sollte mindestens 20.000 /min (U/min) betragen.
Beachten Sie bei der Auswahl der geeigneten Trennscheibe und beim Einstellen der empfohlenen Laufrichtung die nachfolgende Tabelle.

TRENNSCHEIBE		ANWENDUNGEN
	Hartmetall-Trennscheibe **ANMERKUNG** Bei Diamantsegmenten beträgt der maximale Umfangsabstand zwischen den Segmenten 10 mm, nur bei negativem Spanwinkel.	Schneiden von Trockenbauwänden und Kunststoffen. Der Pfeil auf der Scheibe gibt die EINZIG RICHTIGE Laufrichtung der Scheibe am Werkzeug an. Achten Sie stets darauf, dass der Drehrichtungsschalter auf die für die Scheibe richtige Drehrichtung eingestellt ist.
	Metall-Trennscheibe	Schneiden von Stahl, Edelstahl und Nichteisenmetall.
	Diamant-Trennscheibe für Fliesen (nicht mitgeliefert)	Schneiden von Fliesen, Keramik und Faserzement. Empfohlene Drehrichtung: Der Pfeil auf der Scheibe gibt die EINZIG RICHTIGE Laufrichtung der Scheibe am Werkzeug an. Achten Sie stets darauf, dass der Drehrichtungsschalter auf die für die Scheibe richtige Drehrichtung eingestellt ist.

Scheiben montieren und demontieren

WARNUNG!

Beim Arbeiten mit Trennscheiben muss die aufsteckbare Trennschutzhaube (16) montiert werden.

Montieren der Scheibe (siehe Abbildungen G & H)

- Entfernen Sie den Akku.
- Reinigen Sie die Spindel und alle zu montierenden Teile.
- Halten Sie die Spindelarretierung (3) gedrückt.
- Lösen Sie den Gewindebolzen (11) an der Spindel (13), indem Sie den Sechskantschlüssel (10) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Nehmen Sie dann die Schraube (11) und den Außenflansch (12) ab.
- Schieben Sie die Scheibe auf den Innenflansch.

ANMERKUNG

Beim Einbau der Schleifscheibe muss der hervorstehende Teil der Scheibe am Innenflansch anliegen.

- Bringen Sie den Außenflansch (12) mit der bedruckten Seite nach außen an.
- Halten Sie die Spindelarretierung (3) gedrückt.
- Ziehen Sie die Schraube (11) mit dem Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn fest. Das empfohlene Drehmoment beträgt 5 Nm.
- Bringen Sie den Akku an.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug (ohne den Kopf zu arretieren) ein und lassen Sie es etwa 30 Sekunden laufen. Prüfen Sie ob, Unwuchten oder Vibrationen auftreten.
- Schalten Sie das Schleifgerät aus und entnehmen Sie den Akku.

Scheibe demontieren

- Halten Sie die Spindelarretierung (3) gedrückt.
- Lösen Sie die Schraube mit dem Sechskantschlüssel und nehmen Sie die Schraube und den Außenflansch von der Spindel ab.
- Nehmen Sie die Scheibe ab.

Absauganschluss

ANMERKUNG

Der Absauganschluss dient nur beim Schneiden von Fliesen/Beton und beim Sägen von Trockenbauwänden zum Anschließen eines Staubsaugers zum Absaugen des Staubs. Für das Schneiden von Metallteilen empfehlen wir, den Absauganschluss nicht zu verwenden.

- Richten Sie sich bei der Wahl der Montageposition für den Absauganschluss nach der Drehrichtung der Trennscheibe (siehe Abbildung J).
- Schieben Sie den Absauganschluss (17) auf der jeweiligen Seite auf die Trennschutzhaube (16) auf, bis er einrastet (siehe Abbildung K).
- Bringen Sie die aufsteckbare Trennschutzhaube (16) an der Schleifschutzhaube (1) an, siehe Kapitel „Schutzhaube".
- Zum demontieren des Absauganschlusses schieben Sie die Trennschutzhauben Verriegelung (16) hinein und ziehen den Absauganschluss (17) ab (siehe Abbildung L).

Ein- und Ausschalten (siehe Abbildungen M und N)

- Zum Einschalten des Elektrowerkzeugs schieben Sie den Ein-/Ausschalter (4) nach vorne (Schritt 1). Zum Umschalten auf Dauerbetrieb schieben Sie den Schalter bis zum Einrasten weiter nach unten (Schritt 2).
- Zum Ausschalten des Elektrowerkzeugs drücken Sie hinten auf den Ein-/Ausschalter und lassen Sie ihn los.

ANMERKUNG

Nach der Entnahme des Akkus läuft Das eingeschaltete Elektrowerkzeug nicht wieder an.

Drehzahlvorwahl (siehe Abbildung P)

WARNUNG!

Bei rotierender Spindel sollte die Drehzahl nicht geändert werden.

Ihr Werkzeug ist mit einer Memory-Funktion ausgestattet. Nach dem Ausschalten kehrt das Werkzeug beim nächsten Einschalten zur vorherigen Einstellung zurück.

Drücken Sie den Drehzahlregler (6), um die vier Geschwindigkeiten der Reihe nach anzuwählen. Mit jedem Tastendruck ändert sich die Drehzahl um eine Stufe. Die folgende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der Drehzahl und der Anzahl der LEDs, die am Fuß des Werkzeugs leuchten.

Anzahl der LEDs (ON / OFF)	**Drehzahl (/min)**
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Drehrichtungsschalter (siehe Abbildungen Q & R)

Das Werkzeug ist mit einem Drehrichtungsschalter ausgestattet. Bei bestimmten Arbeiten oder Anbaugeräten muss das Gerät von Rechts- auf Linkslauf und umgekehrt umgestellt werden.
Wählen Sie beim Trennschleifen eine Schnittrichtung, mit der das Gerät vom Körper weggeschoben wird. Beim Montieren einer Hartmetall-Trennscheibe oder einer Diamantscheibe sollte die Drehrichtung des Geräts der Pfeilrichtung auf der Scheibe entsprechen.

1. Bringen Sie den Akku an.
2. Stellen Sie den Drehrichtungsschalter (8) auf die richtige Drehrichtung ein. Mit jedem Drücken des Schalters wechselt die Drehrichtung. Die Drehrichtungsanzeige (9) leuchtet auf und gibt die aktive Drehrichtung an. Wenn Sie „F" wählen, dreht sich die Trennscheibe gegen den Uhrzeigersinn in die Richtung, die auf der Schutzvorrichtung mit „F" gekennzeichnet ist. Wenn Sie „R" wählen, dreht sich die Trennscheibe im Uhrzeigersinn in die Richtung, die auf der Schutzhaube mit einem „R" gekennzeichnet ist.

ANMERKUNG

Die Drehrichtungsanzeige erlischt ca. 5 Minuten nach dem Loslassen des Ein-/ Ausschalters.

Nach dem Erlöschen der Drehrichtungsanzeige kehrt das Gerät beim erneuten Einschalten wieder zur Rechtslaufrichtung zurück.

Leuchtet die Drehrichtungsanzeige nach dem erneuten Einschalten des Geräts wieder, bleibt die aktuelle Vorwahl eingestellt.

Zum Trennschleifen sind die mit dem Gerät gelieferten Scheiben mit Pfeilen versehen, die die Drehrichtung während des Betriebs angeben. Achten Sie vor dem Einsatz des Geräts darauf, dass der Drehrichtungsschalter passend auf die Drehrichtung eingestellt ist, die auf der Scheibe angegeben ist. Scheiben ohne Pfeilangaben können wahlweise mit Rechts- oder Linkslauf betrieben werden.

WARNUNG!

Beim Schleifen mit Schleifscheiben oder Fächerschleifscheiben ist ausschließlich die Standardrichtung („F") zu verwenden, um Schäden an den Werkzeugen zu vermeiden, die nicht für die Linkslaufrichtung geeignet sind.

WARNUNG!

Um Schäden zu vermeiden, lassen Sie die Scheibe immer bis zum Stillstand auslaufen, bevor Sie die Drehrichtung ändern.

LED-Arbeitsleuchte (siehe Abbildung S)

Die LED-Arbeitsleuchte im Gerätekopf leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet oder der Drehzahlregler (6)/ Drehrichtungsschalter (8) gedrückt wird. Sie erlischt ca. 10 Sekunden nach dem Ausschalten des Geräts.

Bei einer Überlastung oder Überhitzung des Geräts oder des Akkus blinkt die LED-Arbeitsleuchte (2) schnell und die internen Sensoren schalten das Gerät ab. Lassen Sie das Gerät eine Zeit lang ruhen oder legen Sie es und den Akku getrennt zum Abkühlen ab. Wenn der Akku nur noch wenig Kapazität hat, blinkt die LED-Arbeitsleuchte (2) langsamer. Laden Sie den Akku auf.

Wenn die LED-Arbeitsleuchte (2) 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.

Werkzeugwinkel einstellen (siehe Abbildungen T1 & T2)

Der Gerätekopf kann auf 3 verschiedene Arbeitspositionen eingestellt werden: 0°, -90° und 90°.

- Stellen Sie sicher, dass der Ein-/Ausschalter auf „AUS" (OFF) gestellt ist.
- Entfernen Sie den Akku.
- Ziehen Sie die Schleifkopf-Entriegelung (15) ganz nach unten, stellen Sie den Gerätekopf ein und lassen Sie die Entriegelung los.
- Drehen Sie den Gerätekopf weiter, bis er mit einem „Klick" einrastet.

Bedienungsanleitung

ANMERKUNG

Nach dem Ausschalten des Geräts läuft das Werkzeug etwas nach.

Schruppen

WARNUNG!

Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppen.

- Die beste Schnittleistung wird bei einem Scheibenwinkel von 20 - 40° erzielt.
- Bewegen Sie das Gerät mit mäßigem Druck vor und zurück. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß und es entstehen keine Verfärbungen oder Rillen.

Trennschleifen

WARNUNG!

Benutzen Sie bei Einsatz von Trennscheiben immer die aufsteckbare Trennschutzhaube (16).

- Arbeiten Sie immer gegen die Laufrichtung der Scheibe. Andernfalls kann das Werkzeug in dem Schnitt unkontrolliert wandern und zurückgestoßen werden.
- Führen Sie das Gerät gleichmäßig mit einer Geschwindigkeit durch den Schnitt, die für den bearbeiteten Werkstoff geeignet ist.
- Das Gerät darf dabei nicht schräg gestellt, zu stark unter Druck gesetzt oder seitlich hin- und herbewegt werden.

Weitere Informationen zu den Produkten des Herstellers finden Sie auf www.flex-tools.com.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***
Entfernen Sie den Akku, bevor Sie Arbeiten am Elektrowerkzeug durchführen.

⚠ ***WARNUNG!***
Verwenden Sie keine flüssigen Reinigungsmittel mit Wasser.

Reinigung

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

Reparaturen

Reparaturen dürfen nur von einem Vertragskundendienst ausgeführt werden.

Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Werkzeuge, finden Sie in den Katalogen des Herstellers. 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.

i ***ANMERKUNG***
Über entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten gibt der Fachhandel Auskunft!

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.

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
Technical Head	Leiter Qualitätsabteilung (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Symbols used in this manual

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

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

i ***NOTE***
Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool

V	Volts
/min	Revolutions or reciprocations per minute (rpm)
M	Metric thread
n_0	No load speed
D	Diameter


Read the instructions


Wear eye protection symbol


Do not use the guard for cut-off operations


Disposal information for the old machine (see page 27)!

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 mini grinder may be used only
- *as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use
This grinder is intended for cutting and roughing of metal, concrete, stone, tiles, wood, plastics and similar materials without the use of water. The protection guard for cutting must be used when cutting.

Safety instructions for mini grinder

Safety instructions for all operations

Safety warnings common for grinding or cutting-off operations:
- **This power tool is intended to function as a grinder or cut-off tool. 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.
- **Operations such as wire brushing, polishing, hole cutting are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Further safety instructions for all operations

KICKBACK AND RELATED WARNINGS:

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel

may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

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

- **Maintain a firm grip with both hands on the power tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Additional safety instructions for grinding and cutting-off operations

Safety warnings specific for grinding and cutting-off operations:

- **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- **The grinding surface of center depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- **Do not use worn down wheels from larger power tools.** A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety instructions for cutting-off operations

Additional safety warnings specific for cutting-off operations:

- **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

- **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight.Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

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}: 83 dB(A)
– Sound power level L_{WA}: 91 dB(A)
– Uncertainty: K = 3 dB

Total vibration value:

– Emission value a_h : <2.5 m/s^2
– Uncertainty: K = 1.5 m/s^2

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

ⓘ ***NOTE***
The 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).

⚠ ***CAUTION!***
Grinding thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface can result in a total noise emission much higher (up to 15 dB) than the declared noise emission values. Such workpieces should as far as possible be prevented from emitting sound by suitable measures such as the

application of heavy flexible damping mats. The increased noise emission is also to be considered for both the risk assessment of noise exposure and selecting adequate hearing protection.

Technical data

Tool		LBE 76 12-EC	
Type		Mini grinder	
Rated voltage	Vdc	12	
No-load speed	/min	5000 - 20000	
Wheel type	Type 27 & Type 41		
Max. wheel diameter	mm	76	
Mounting hole diameter	mm	10	
Max. grinding wheel thickness	mm	4	
Max. cut-off wheel thickness	mm	4	
Spindle thread		M6	
Weight according to "EPTA Procedure 01/2003" (without battery)	kg	0.8	
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		

NOTE
The battery pack and charger manuals are provided separately. They include specific safety rules and operating instructions. Please refer to the battery pack and charger manuals for safety rules and detailed operating instructions.

Overview (see figure A)

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

1. **Protection guard for grinding**
2. **LED work light**
3. **Spindle lock button**
4. **On/off switch**
5. **Handle**
6. **Speed-selection button**
7. **Speed indicator**
8. **Direction-of-Rotation selector**
9. **Direction-of-Rotation indicator**
10. **Hex key & storage**
11. **Screwbolt**
12. **Outer flange**
13. **Spindle**
14. **Inner flange**
15. **Rotation release button**
16. **Protection guard for cutting**
17. **Dust Port**
18. **Carbide abrasive cut-off wheel**
19. **Grinding wheel**
20. **Metal cut-off wheel (x2)**
21. **Removable belt clip**
22. **Fastening screw**

Operating instructions

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

Before switching on the power tool

Unpack the cordless mini grinder and check that here are no missing or damaged parts.

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 and pull out the battery (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!

Protection guard

WARNING!

Only use the tool if the protection guard is in place. Always use the protection guard provided for the respective wheel!

WARNING!

Turn the protection guard until the closed section is facing the operator.

Protection guard for grinding (see Pos.1, figure A)

Designed for work with grinding wheels and flap discs.

WARNING!

When use this guard for cutting-off operations with bonded abrasive wheels, there is an increased risk of exposure to emitted sparks and particles, as well as exposure to wheel fragments in the event of wheel burst.

WARNING!

When use this guard for cutting-off and facial operations in concrete or masonry, there is an increased risk of exposure to dust and loss of control resulting in kickback.

Protection clip-on guard for cutting (see Pos.16, figure A)

Designed for work with cutting-off wheels.

WARNING!

Always attach the protection clip-on guard for cutting (16) when performing cutting work. Before use, check for cracks, deformations or signs of severe wear and tear.

WARNING!

When use this cut-off guard for facial grinding, the wheel guard may interfere with the workpiece causing poor control.

Fitting (see figure D)

Push the protection guard for cutting onto the protection guard for grinding (see Pos.16 and Pos.1, figure A) until it engages.

Removal (see figure E)

Bend one of the two latching hooks (E-1) a bit carefully until the latching hook does not protrude anymore from the guard rim. Then pull off the protection guard for cutting and put aside.

Adjusting the protection guard (see figure F)

Turn the protection guard to the desired position until it engages. No tool is required for this.

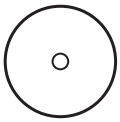
Cut-off wheel selection

Selecting the correct type of wheel is important in order to obtain the best performance from the saw. Select the wheel based on the application and on the material you wish to cut. Selecting the right wheel will give you a smoother, faster cut and prolong the life of the wheel.

Even the best cut-off wheels will not cut efficiently if they are not kept clean and sharp. Using a dull wheel will place a heavy load on the saw and increase the danger of kickback. Keep extra wheels on hand so that sharp wheels are always available.

Always carefully select and use cut-off wheels that are recommended for the material being cut. Make sure that the minimum operating speed of any accessory wheel selected is 20,000 /min (RPM) or more.

Refer to the table below to select a suitable cut-off wheel and set recommended direction of rotation.

CUT-OFF WHEEL		APPLICATIONS
	Carbide abrasive cut-off wheel **NOTE** if diamond segmented, maximum peripheral gap between segments is 10 mm, only with a negative rake angle.	Cutting drywall, plastic. The arrow on the wheel indicates the ONLY direction the wheel should rotate when the tool is in use. Always make sure the direction of rotation selector is in the position that matches the direction of rotation marked on the wheel.
	Metal cut-off wheel	Cutting steel, stainless steel, non-ferrous materials.
	Diamond tile cut-off wheel (not supplied)	Cutting tile, ceramics, fiber cement. Recommended direction of rotation: The arrow on the wheel indicates the ONLY direction the wheel should rotate when the tool is in use. Always make sure the direction of rotation selector is in the position that matches the direction of rotation marked on the wheel.

Attaching and removing the wheel

WARNING!

When working with cutting-off wheels, fit the protection clip-on guard for cutting (16) .

To install the wheel (see figure G & H)

- Remove the battery
- Clean the spindle and all parts to be mounted.
- Press and hold down the spindle lock button (3)
- Using the hex key (10), loosen the screwbolt (11) on the spindle (13) counterclockwise and remove the bolt (11) and outer flange (12).
- Place the wheel on the inner flange.

NOTE

When installing grinding wheel, the protruded section of the wheel must face to the inner flange.

- Reinstall the outer flange (12) with the printing surface is facing outwards.
- Press and hold down the spindle lock (3).
- Tighten the bolt (11) with the hex key clockwise. The recommended torque is 5Nm.
- Insert the battery.
- Switch on the grinder (without locking into position) and leave the grinder running for approx.30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the grinder and remove the battery.

To remove the wheel

- Press and hold down the spindle lock button (3)
- Loosen the bolt using the hex key and remove the bolt and outer flange from the spindle.
- Remove the wheel.

Dust port

NOTE

The dust port is only for tile/concrete and drywall cutting applications to connect to a vacuum for dust collecting. We do not recommend use of the dust port for metal cutting applications.

- Select the dust port installation position according to the rotation direction of cutting wheel (see figure J).
- Insert the dust port (17) to either end of the protection guard for cutting (16) until it engages (see figure K).
- Mount the protection clip-on guard for cutting (16) to the protection guard for grinding (1), refer to chapter"**Protection guard**".
- To remove the dust port: press the latch of the protection guard for cutting (16) and pull out the dust port(17) (see figure L).

Switching on and off (see figure M & N)

- To start the power tool, slide the on/off switch (4) forwards (step 1).For continuous operation, tilt it downwards until it engages (step 2).
- To switch off the power tool, press the rear end of the on/off switch and release it.

i ***NOTE***

After removing the battery, the switched on power tool does not restart.

Speed preselection (see figure P)

⚠ ***WARNING!***

It is not recommended to adjust the speed when the spindle is rotating.

Your tool is equipped with a memory function. After turning the tool off, the tool will revert to the previous setting the next time it is turned on.

Press the speed-selection button (6) to cycle through four modes. Each press changes the speed by one level. The table below shows the relationship between rotational speed and the number of LEDs that shine on the foot of the tool.

The Number of LEDs	**Speed (RPM)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Direction-of-rotation selector (see figure Q & R)

The tool is equipped with a direction-of-rotation selector. Some applications or accessories may require the tool to be run in forward or reverse.

For cut-off grinding, select the direction of cut that allows the tool to be pushed away from your body. When installing carbide abrasive cut-off wheel or diamond wheel, select the rotation direction that matches the arrow on the wheel.

1. Attach the battery.
2. Press the direction-of-rotation selector (8) to select the direction. Every time you press the selector, the direction of rotation will be switched. The direction-of-rotation indicator (9) will illuminate to indicate the active direction of rotation. If you choose"F", the cut-off wheel will rotate counter-clockwise in the direction of wheel rotation " F" marked on the guard. If you choose "R", the cut-off wheel will rotate clockwise in the direction of wheel rotation "R " marked on the guard.

i ***NOTE***

The direction-of-rotation indicator will turn off approximately 5 minutes after the on/off switch is released.

After the direction-of-rotation indicator is off, it will revert to the Forward-mode setting when the tool is turned on again.

While the direction-of-rotation indicator is on, it will keep the current mode setting when the tool is turned on again.

For cut-off grinding, the wheels provided with this tool have arrows indicating the direction the wheels should rotate when the tool is in use. Before operating the tool, make sure the direction-of-rotation selector is in the position that matches the direction of rotation marked on the wheel. Wheels without arrows can be operated in either forward or reverse.

⚠ ***WARNING!***

For grinding with grinding wheel or flap wheel disc, it is mandatory only to use the standard ("F") direction in order to avoid damage on tools, which are not suitable for reverse directional use.

⚠ ***WARNIGN!***

To prevent damage, always allow the wheel to come to a complete stop before changing the direction of rotation.

LED work light (see figure S)

The LED work light, located in the head of the tool, will illuminate when the tool is switched on or the speed-selection button (6) /direction-of-rotation selector (8) is depressed and will turn off approximately 10 seconds after the tool is switched off.

The LED work light (2) 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 separately under air flow to cool them.

The LED work light (2) will flash more slowly to indicate that the battery is at low-battery capacity. Recharge the battery.

If the LED work light (2) 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.

Adjusting the angle of tool head (see figure T1 & T2)

The tool head can be adjusted to 3 different working positions, 0°, -90°and 90°.

- Ensure the on/off switch is in OFF position.
- Remove the battery.
- While pulling down the rotation release button (15) all the way, rotate the tool head and release the button.
- Continue to rotate the tool head until it locks in place with a “click”.

Operation Instructions

i ***NOTE***

When the tool is switched off, the ginder continues running briefly.

Rough-grinding

i ***WARNING!***

Never use cutting-off wheels for rough-grinding.

- Angle of wheel 20-40° for best cutting performance.
- Applying moderate pressure, move the tool backwards and forwards. As a result, the workpiece will not become too hot and there will be no discoloration; nor will there be any grooves.

Cut-off grinding

i ***WARNING!***

For cutting with cut-off wheels, always use the the protection clip-on guard for cutting (16).

- Always work against the run of the wheel. Otherwise the tool may kick back from the cut in an out of control manner.
- Guide the tool evenly at a speed suitable for the material being processed.
- Do not tilt, apply excessive force or sway from side to side.

For further information on the manufacturer’s products go to www.flex-tools.com.

Maintenance and care

i ***WARNING!***

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

i ***WARNING!***

Do not use water liquid cleaning agents.

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.

Repairs

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

Spare parts and accessories

For other accessories, in particular tools, 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.

NOTE

Please ask your dealer about disposal options!

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.

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

i.V.

Peter Lameli
Technical Head

Klaus Peter Weinper
Head of Quality Department (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

UK CA Declaration of Conformity

We as the manufacturer: **FLEX Elektrowerkzeuge GmbH,** Business address: **Bahnhofstr. 15, 71711 Steinheim, Germany** declare under our sole responsibility, that the product(s) described under „Technical specifications" fulfills all the relevant provisions of **The Supply of Machinery (Safety) Regulations** S.I. 2008/1597 and also fulfills all the relevant provisions of the following UK Regulations: **Electromagnetic Compatibility Regulations** S.I. 2016/1091**, The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations** S.I. 2012/3032 and are manufactured in accordance with the following designated Standards:

BS EN 62841-1:2015+AC:2015+A11:2022
BS EN 62841-2-3:2021+A11:2021
BS EN 55014-1:2021
BS EN 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.

i.V.

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

01.08.2024

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
/min	Tours ou mouvements par minute (tr/min)
M	Filetage métrique
n_0	Régime à vide
D	Diamètre
	Lisez les instructions
	Symbole de port de protection oculaire
	Ne pas utiliser le capot de protection pour les opérations de tronçonnage
	Informations relatives à l'élimination de la machine usagée (voir page 39)!

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 mini-meuleuse ne peut être utilisée que
– *aux fins prévues, et*
– *en parfait état de fonctionnement.*

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

Utilisation prévue
Cette meuleuse est destinée à découper et dégrossir le métal, le béton, la pierre, le carrelage, le bois, le plastique et les matériaux similaires, sans utiliser d'eau. Le capot de tronçonnage doit être utilisé pour le tronçonnage.

Consignes de sécurité pour la mini meuleuse

Consignes de sécurité pour tous les types d'utilisation

Avertissements de sécurité courants pour les opérations de meulage ou de tronçonnage :

- **Cet outil électrique est conçu pour servir de meuleuse et d'outil à tronçonner. 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 de graves blessures.
- **Des opérations telles que le brossage métallique, le polissage, la découpe de trous ne doivent pas être réalisées avec cet outil électrique.**
  Les travaux pour lesquels l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent être dangereux et provoquer des blessures corporelles.

- **Ne convertissez pas cet outil électrique pour qu'il fonctionne d'une manière qui n'est pas spécifiquement conçue et spécifiée par le fabricant de l'outil.** Une telle conversion pourrait entraîner une perte de contrôle et causer de graves blessures.
- **N'utilisez pas d'accessoires non spécifiquement conçus et spécifiés par le fabricant de l'outil.** Le fait qu'un accessoire puisse être assemblé sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sûre.
- **La vitesse nominale de l'accessoire doit être au minimum égale à la vitesse maximale spécifiée sur l'outil l'électrique.** Les accessoires utilisés à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale peuvent se briser et projeter des éclats en l'air.
- **Le diamètre externe et l'épaisseur de votre accessoire ne doivent pas dépasser les capacités nominales de votre outil électrique.** Il n'est pas possible de se protéger ni de contrôler correctement les accessoires dont la taille est inappropriée.
- **Les dimensions de montage des accessoires doivent correspondre aux dimensions du matériel de montage de l'outil électrique.** Les accessoires ne correspondant pas aux pièces de fixation de l'outil électrique seront déséquilibrés, vibreront excessivement et peuvent provoquer la perte de contrôle de l'outil.
- **N'utilisez pas d'accessoires endommagés. Avant chaque utilisation, inspectez l'accessoire, par exemple un disque abrasif pour détecter des fissures ou éclats, un plateau porte-accessoire pour détecter des fissures, déchirures ou usures excessives, une brosse métallique pour détecter des fils lâches ou fissurés. Si l'outil électrique ou un accessoire tombe, inspectez-les pour vérifier qu'ils ne sont pas détériorés ou installez un accessoire en bon état.** Après avoir inspecté et assemblé un accessoire, éloignez-vous, ainsi que toute autre personne, du plan de l'accessoire en rotation et faites fonctionner l'outil électrique à vide à sa vitesse maximale pendant une minute. Les accessoires endommagés se brisent généralement pendant cette durée de test.
- **Portez des équipements de protection individuelle. Selon le travail à effectuer, utilisez une protection complète du visage, un masque oculaire de sécurité ou des lunettes de sécurité. Si nécessaire, portez un masque antipoussière, une protection auditive, des gants et un tablier de travail capable d'arrêter de petits fragments de l'abrasif ou de la pièce travaillée. Les protections oculaires doivent être capables d'arrêter les débris projetés en l'air pendant les différents travaux à exécuter. L'appareil respiratoire ou le masque antipoussière doit pouvoir filtrer les particules générées par votre application spécifique.** L'exposition prolongée à du bruit d'intensité élevée peut provoquer une perte d'acuité auditive.
- **Veillez à ce que toutes les autres personnes restent à une distance de sécurité de l'aire de travail.** Toute personne qui entre dans l'aire de travail doit porter des équipements de protection individuelle. Des fragments de la pièce travaillée ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés en l'air et provoquer des blessures au-delà de la zone de travail immédiate.
- **Tenez l'outil électrique exclusivement 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 dissimulé ou avec son propre cordon d'alimentation.** 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.
- **Positionnez le cordon d'alimentation à l'écart de l'accessoire rotatif.** Si vous perdez le contrôle de l'outil, le cordon d'alimentation risque d'être coupé ou happé et votre main ou votre bras peut être tiré sur l'accessoire rotatif.
- **Ne reposez jamais l'outil électrique tant que son accessoire ne s'est pas complètement arrêté.** L'accessoire en rotation peut s'accrocher à la surface sur

laquelle l'outil est posé et tirer l'outil hors de votre contrôle.
- **N'allumez pas l'outil électrique quand vous le portez à côté de vous.** S'il y a un contact accidentel avec l'accessoire en rotation, il peut happer vos vêtements et être tiré dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur aspire les poussières dans le boîtier. Une accumulation excessive de poudre métallique peut engendrer des dangers électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électrique près de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **N'utilisez pas d'accessoire nécessitant l'usage de liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'un autre liquide de refroidissement peut provoquer un choc électrique ou une électrocution.

Consignes de sécurité supplémentaires pour tous les types d'utilisation

REBOND ET MISES EN GARDES CORRESPONDANTES :

Un rebond est une réaction soudaine due au pincement ou au blocage d'un disque, d'un plateau porte-accessoire, d'une brosse ou d'un autre accessoire en rotation. Si l'accessoire en rotation est pincé ou bloqué, il s'arrête brutalement, ce qui a pour conséquence de projeter l'outil électrique violemment de manière incontrôlée dans la direction opposée au sens de rotation de l'accessoire au point où il s'est coincé.
Par exemple, si un disque abrasif est brusquement accroché ou pincé dans la pièce travaillée, son bord d'attaque peut s'enfoncer dans la surface du matériau au point de blocage et projeter le disque abrasif vers le haut hors de la pièce ou provoquer un rebond hors de la pièce. Le disque peut être projeté soit vers l'opérateur, soit dans la direction opposée selon son sens de rotation au point de blocage. Les disques abrasifs peuvent également se briser dans ce type de situations.
Les rebonds résultent d'une utilisation impropre de l'outil électrique et/ou de procédures d'utilisation incorrectes et/ou de conditions d'utilisation inadéquates. Il est possible de les éviter en prenant les précautions appropriées suivantes.
- **Tenez toujours fermement l'outil des deux mains et positionnez votre corps et vos bras de façon à pouvoir résister aux forces de rebond éventuelles. Utilisez toujours la poignée auxiliaire (si fournie) afin d'avoir un contrôle maximum en cas de rebond ou de réaction de couple au démarrage.** L'opérateur peut contrôler la puissance d'un rebond ou d'une réaction de couple s'il a pris les précautions adéquates.
- **Ne placez jamais vos mains près de l'accessoire rotatif.** L'accessoire peut avoir un rebond et être projeté sur vos mains.
- **Ne positionnez pas votre corps dans la zone où l'outil électrique sera projeté en cas de rebond.** En cas de rebond, l'outil est projeté dans la direction opposée au sens de rotation du disque au point de blocage.
- **Faites particulièrement attention quand vous travaillez des coins, des arêtes, etc.** Veillez à ce que l'accessoire ne sautille pas et ne soit pas coincé. Les accessoires rotatifs ont tendance à se coincer plus facilement s'ils sautillent ou si vous travaillez des coins ou des arêtes, cela provoque un rebond et la perte de contrôle de l'outil.
- **N'utilisez pas de lame de scie dentée, de lame de sculpture du bois à chaîne ou de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm.** Ce type de lame provoque fréquemment des rebonds et la perte de contrôle de l'outil.

Consignes de sécurité supplémentaires pour les opérations de meulage et de tronçonnage

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage :

- **Utilisez exclusivement les types de disque spécifiés pour votre outil électrique avec le capot de protection spécifiquement conçu pour le type de disque utilisé.** Utiliser des meules pour

lesquels l'outil électrique n'a pas été conçu ne permet pas de se protéger efficacement et est dangereux.

- **La surface de meulage des meules à renfoncement central doit se trouver sous le plan de la jupe du capot de protection une fois la meule assemblée.** Une meule incorrectement assemblée dépassant du plan de la jupe du capot de protection ne permet pas une protection adéquate.
- **Le capot de protection doit être solidement assemblé sur l'outil électrique et positionné en sorte d'assurer une sécurité maximale, c'est-à-dire qu'une partie minimale du disque est exposée du côté de l'opérateur.** Le capot de protection aide à protéger l'opérateur des éclats de disque, d'un contact accidentel avec le disque et des étincelles pouvant enflammer les vêtements.
- **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications spécifiées. Par exemple : ne meulez pas avec le plat d'un disque à tronçonner.** Les disques de tronçonnage par abrasion sont conçus pour tronçonner avec leur tranche périphérique. Si une force latérale est exercée sur ces disques, cela peut les briser.
- **Utilisez toujours des brides de disque en parfait état et dont la taille et la forme sont adaptées au disque que vous voulez utiliser.** Des brides de disque appropriées soutiennent le disque, ce qui réduit la possibilité qu'il se brise. Les brides pour disque à tronçonner peuvent être différentes de celles pour disque de meulage.
- **N'utilisez pas de disque usé conçu pour des outils électriques de plus grandes dimensions.** Les disques conçus pour des outils électriques plus grands ne sont pas adaptés aux vitesses de rotation plus élevées des outils plus petits et risquent d'éclater.
- **Lorsque vous utilisez des meules à double usage, utilisez toujours la protection adaptée à l'application réalisée.** Le fait de ne pas utiliser la bonne protection peut ne pas fournir le niveau de protection souhaité, avec pour conséquence un risque de graves blessures.

Consignes de sécurité supplémentaires pour les opérations de tronçonnage

Consignes de sécurité supplémentaires spécifiques aux travaux de tronçonnage :

- **Veillez à ne pas coincer le disque à tronçonner ni à exercer une pression trop importante.** N'essayez pas de couper à une profondeur excessive. Soumettre le disque à un stress trop important accroît la possibilité qu'il se torde ou se coince dans la ligne de coupe et qu'il se brise ou provoque un rebond.
- **Ne positionnez pas votre corps dans l'alignement du disque en rotation, derrière lui.** Même si le disque s'éloigne de votre corps pendant l'utilisation, un rebond éventuel peut projeter le disque en rotation et l'outil électrique directement vers vous.
- **Si le disque se coince ou si vous interrompez la coupe pour quelque raison que ce soit, éteignez l'outil électrique et tenez-le immobile jusqu'à l'arrêt complet du disque.** N'essayez jamais de retirer le disque à tronçonner de la ligne de coupe quand il est encore en rotation, car cela peut provoquer un rebond. Cherchez la cause du blocage du disque et prenez des mesures correctrices pour en éliminer la cause.
- **Ne rallumez pas l'outil dans la pièce à usiner. Attendez que le disque ait atteint sa pleine vitesse avant de le réintroduire précautionneusement dans la ligne de coupe.** Si vous rallumez l'outil dans la pièce travaillée, le disque risque de se coincer, de se déplacer vers le haut ou de provoquer un rebond.
- **Soutenez les panneaux et toutes les pièces de grande dimension pour minimiser le risque de pincement et de rebond. Les grandes pièces ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids.** Des supports doivent donc être placés sous de telles pièces près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce de part et d'autre du disque.

- **Faites extrêmement attention quand vous réalisez une « coupe plongeante » dans un mur ou une autre surface aveugle.** Le disque saillant peut couper des canalisations d'eau ou de gaz, des câbles électriques ou d'autres objets et provoquer un rebond.
- **N'essayez pas de faire des coupes courbes.** Soumettre le disque à un stress trop important accroît la possibilité qu'il se torde ou se coince dans la ligne de coupe et qu'il se brise ou provoque un rebond, avec un risque de graves blessures.

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} : 83 dB(A)
– Niveau de puissance acoustique L_{WA} : 91 dB(A)
– Incertitude : K = 3 dB

Valeur de vibration totale :

– Valeur d'émission a_h : <2.5 m/s^2
– Incertitude : K = 1.5 m/s^2

⚠ ***ATTENTION !***

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

i ***REMARQUE***

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).

⚠ ***ATTENTION !***

Le meulage de fines feuilles de métal ou d'autres structures de grande surface facilement vibrantes peut entraîner une émission sonore totale très supérieure (de jusqu'à 15 dB) aux valeurs d'émission sonore déclarées. Il convient, dans la mesure du possible, d'empêcher que ces pièces émettent du bruit grâce à des mesures appropriées, telles que l'application de tapis assourdissants épais et flexibles. L'augmentation des émissions sonores doit également être prise en compte à la fois pour l'évaluation des risques liés à l'exposition au bruit et pour la sélection d'une protection auditive adéquate.

Spécifications techniques

Outil		LBE 76 12-EC
Type		Mini-meuleuse
Tension nominale	Vdc	12
Régime à vide	/min	5000 - 20000
Type de disque	Type 27 et type 41	

Diamètre max. du disque	mm	76	
Diamètre du trou de montage	mm	10	
Épaisseur max. du disque de meulage	mm	4	
Épaisseur max. du disque à tronçonner	mm	4	
Filetage de la broche		M6	
Poids selon la « Procédure EPTA 01/2003 » (sans batterie)	kg	0.8	
Batterie	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Poids de la batterie	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 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		

REMARQUE
Les modes d'emploi de la batterie et du chargeur sont fournis séparément. Ils incluent des règles de sécurité et des consignes d'utilisation spécifiques. Veuillez vous référer aux modes d'emploi de la batterie et du chargeur pour connaître les règles de sécurité et les consignes d'utilisation détaillées.

Vue d'ensemble (voir image A)

La numérotation des parties du produit se réfère à l'illustration de la machine sur la page graphique.

1. **Capot de protection pour le meulage**
2. **Lampe de travail à LED**
3. **Bouton de blocage de la broche**
4. **Interrupteur marche/arrêt**
5. **Poignée**
6. **Sélecteur de vitesse**
7. **Indicateur de vitesse**
8. **Sélecteur de sens de rotation**
9. **Indicateur de sens de rotation**
10. **Clé hexagonale et rangement**
11. **Boulon**
12. **Collet extérieur**
13. **Arbre**
14. **Bride interne**
15. **Bouton de déverrouillage de rotation**
16. **Capot de protection pour le tronçonnage**
17. **Port d'aspiration de sciure**
18. **Disque à tronçonner abrasif en carbure**
19. **Disque de meulage**
20. **Disque à tronçonner en métal (x2)**
21. **Clip de ceinture amovible**
22. **Vis de fixation**

Consignes d'utilisation

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

Avant de mettre l'outil électrique en marche

Déballez la mini meuleuse sans fil et vérifiez qu'il n'y a aucune pièce manquante ou endommagée.

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 et sortez la batterie (voir figure C).

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

Capot de protection

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
N'utilisez l'outil que si le capot de protection est en place. Utilisez toujours le capot de protection prévu pour le disque concerné !

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Tournez le capot de protection jusqu'à ce que la partie fermée soit face à vous.

Capot de protection pour le meulage (voir Pos.1, figure A)

Conçu pour travailler avec des disques de meulage et des disques à lamelles.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Lorsque vous utilisez ce capot de protection pour des opérations de tronçonnage avec des meules abrasives liées, il existe un risque accru d'exposition aux étincelles et aux particules émises, ainsi que d'exposition aux fragments de disque en cas d'éclatement de celui-ci.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Lorsque vous utilisez ce capot de protection pour des opérations de découpe et de dégrossissage dans le béton ou la maçonnerie, il existe un risque accru d'exposition à la poussière et de perte de contrôle entraînant un rebond.

Capot de protection clipsable pour le tronçonnage (voir Pos.16, figure A)

Conçu pour travailler avec des disques à tronçonner.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Fixez toujours le capot de tronçonnage enclipsable (16) pour les travaux de tronçonnage.
Avant usage, vérifiez l'absence de fissures, de déformations ou de signes d'usure importante.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Lorsque vous utilisez ce capot de tronçonnage pour un meulage facial, le protège-disque peut interférer avec la pièce à usiner, perturbant ainsi le contrôle.

Montage (voir figure D)

Poussez le capot de tronçonnage sur le capot de meulage (voir Pos.16 et Pos.1, figure A) jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Démontage (voir figure E)

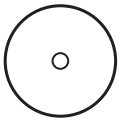
Pliez légèrement l'un des deux crochets de verrouillage (E-1) jusqu'à ce que le crochet ne dépasse plus du bord du capot. Retirez ensuite le capot de tronçonnage et mettez-le de côté.

Ajustement du capot de protection (voir figure F)

Tournez le capot de protection dans la position souhaitée jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Aucun outil n'est requis pour cela.

Sélection du disque à tronçonner

La sélection du bon type de disque est importante pour optimiser les performances de la scie. Sélectionnez le disque en fonction de l'application et du matériau que vous souhaitez couper. Choisir le bon disque vous donnera une coupe plus douce et plus rapide et prolongera la durée de vie du disque. Même les meilleurs disques à tronçonner ne couperont pas efficacement s'ils ne sont pas propres et affûtés. L'utilisation d'un disque émoussé exerce une lourde charge sur la scie et augmente le risque de rebond. Gardez des disques supplémentaires à portée de main de manière à avoir toujours des disques affûtés disponibles.
Sélectionnez et utilisez toujours soigneusement les disques à tronçonner recommandés pour le matériau à tronçonner. Assurez-vous que la vitesse de fonctionnement minimale de tout disque accessoire sélectionné est de 20 000 tr/min (RPM) ou supérieure.
Reportez-vous au tableau ci-dessous pour sélectionner un disque à tronçonner approprié et définir le sens de rotation recommandé.

DISQUE À TRONÇONNER		APPLICATIONS
	Disque à tronçonner abrasif en carbure **REMARQUE** si le diamant est segmenté, l'espace périphérique maximum entre les segments est de 10 mm, uniquement avec un angle incliné négatif.	Découpe de cloisons sèches, de plastique. La flèche sur le disque indique la SEULE direction dans laquelle le disque doit tourner lorsque l'outil est en marche. Assurez-vous toujours que le sélecteur de sens de rotation est dans la position qui correspond au sens de rotation marqué sur le disque.
	Disque à tronçonner en métal	Coupe d'acier, d'inox ou de matériaux non ferreux.
	Meule diamantée de tronçonnage (non fournie)	Découpe de carrelage, céramique, fibrociment. Sens de rotation recommandé : La flèche sur le disque indique la SEULE direction dans laquelle le disque doit tourner lorsque l'outil est en marche. Assurez-vous toujours que le sélecteur de sens de rotation est dans la position qui correspond au sens de rotation marqué sur le disque.

Fixation et retrait du disque

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Lors de travaux avec des disques à tronçonner, montez le capot de protection clipsable pour le tronçonnage (16).

Pour installer le disque (voir figure G & H)

- Retirez la batterie
- Nettoyez la broche et toutes les pièces à monter.
- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de verrouillage de broche (3)
- À l'aide de la clé hexagonale (10), dévissez le boulon (11) de la broche (13) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre puis retirez le boulon (11) et la bride extérieure (12).
- Placez le disque sur la bride intérieure.

i ***REMARQUE***

Lors de l'installation du disque de meulage, la partie saillante du disque doit faire face à la bride intérieure.

- Réinstallez la bride extérieure (12) avec la surface imprimée orientée vers l'extérieur.
- Appuyez et maintenez enfoncé le verrouillage de broche (3).
- Serrez le boulon (11) avec la clé hexagonale dans le sens des aiguilles d'une montre. Le couple recommandé est de 5 Nm.
- Insérez la batterie.
- Allumez la meuleuse (sans la verrouiller) et laissez-la tourner pendant env. 30 secondes. Assurez-vous de l'absence de déséquilibres et de vibrations.
- Éteignez la meuleuse et retirez la batterie.

Pour retirer le disque

- Appuyez et maintenez enfoncé le bouton de verrouillage de broche (3)
- Desserrez le boulon à l'aide de la clé hexagonale, puis enlevez le boulon et la bride extérieure de la broche.
- Retirez le disque.

Port d'aspiration de sciure

i ***REMARQUE***

Le port d'aspiration de sciure est uniquement

destiné aux applications de découpe de carrelage/béton et de cloisons sèches ; il est conçu pour être raccordé à un aspirateur à sciure. Nous ne recommandons pas l'utilisation du port d'aspiration de sciure pour les applications de coupe de métal.

- Sélectionnez la position d'installation du port d'aspiration de sciure en fonction du sens de rotation du disque de coupe (voir figure J).
- Insérez le port d'aspiration de sciure (17) à une extrémité du capot de tronçonnage (16) jusqu'à ce qu'il s'enclenche (voir figure K).
- Montez le capot de tronçonnage enclipsable (16) sur le capot de meulage (1), voir chapitre « Capot de protection ».
- Pour retirer le port d'aspiration de sciure : appuyez sur le loquet du capot de tronçonnage (16) et retirez le port d'aspiration de sciure (17) (voir figure L).

Allumer et éteindre (voir Fig. M et N)

- Pour démarrer l'outil électrique, poussez l'interrupteur marche/arrêt (4) vers l'avant (étape 1). Pour un fonctionnement en continu, actionnez-le vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche (étape 2).
- Pour éteindre l'outil électrique, appuyez sur l'extrémité arrière de l'interrupteur marche/arrêt, puis relâchez.

i ***REMARQUE***

Une fois la batterie retirée, l'outil électrique allumé ne redémarre pas.

Présélection de la vitesse (voir Fig. P)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Il n'est pas recommandé de modifier la vitesse lorsque la broche tourne.

Votre outil est équipé d'une fonction mémoire. Après avoir éteint l'outil, l'outil reviendra au réglage précédent lors de son prochain démarrage.

Appuyez sur le sélecteur de vitesse (6) pour choisir parmi les quatre modes. Chaque pression modifie la vitesse d'un cran. Le tableau ci-dessous montre la relation entre la vitesse de rotation et le nombre de LED qui brillent sur le pied de l'outil.

Le nombre de LED (ON / OFF)	**Vitesse (tr/min)**
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Sélecteur de sens de rotation (voir Fig. Q et R)

L'outil est équipé d'un sélecteur de sens de rotation. Certaines applications ou certains accessoires peuvent nécessiter que l'outil fonctionne en marche avant ou en marche arrière.

Pour le tronçonnage, sélectionnez le sens de coupe avec lequel l'outil s'éloigne de votre corps. Lors de l'installation d'un disque à tronçonner abrasif en carbure ou d'une meule diamantée, sélectionnez le sens de rotation qui correspond à la flèche sur le disque.

1. insérez la batterie.
2. Sélectionnez le sens de rotation à l'aide du sélecteur (8). Le sens de rotation change à chaque appui sur le sélecteur. L'indicateur de sens de rotation (9) s'allume pour indiquer le sens de rotation actif. Si vous choisissez F, le disque à tronçonner tournera dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, dans le sens de rotation du disque F marqué sur le capot de protection. Si vous choisissez F, le disque à tronçonner tournera dans le sens des aiguilles d'une montre, dans le sens de rotation du disque F marqué sur le capot de protection.

i ***REMARQUE***

L'indicateur de sens de rotation s'éteint environ 5 minutes après le relâchement de l'interrupteur marche/arrêt.

Si l'indicateur de sens de rotation est désactivé, il reviendra au réglage de marche avant lorsque l'outil sera rallumé.

Si l'indicateur de sens de rotation est activé, il conservera le réglage de mode actuel lorsque

l'outil sera rallumé.
Pour le tronçonnage, les disques fournis avec cet outil comportent des flèches indiquant le sens de rotation des disques lorsque l'outil est en marche. Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous toujours que le sélecteur de sens de rotation est dans la position qui correspond au sens de rotation marqué sur le disque. Les disques sans flèches peuvent fonctionner en marche avant ou en marche arrière.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Pour le meulage avec disque de meulage ou disque à lamelles, il est obligatoire d'utiliser uniquement le sens standard (F) afin d'éviter d'endommager les outils qui ne sont pas adaptés à une utilisation en sens inverse.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Afin d'éviter tout dommage, laissez toujours le disque s'arrêter complètement avant de changer de sens de rotation.

Lampe de travail à LED (voir figure S)

La lampe de travail à LED, située dans la tête de l'outil, s'allume lorsque l'outil est allumé ou lorsque le sélecteur de vitesse (6)/sélecteur de sens de rotation (8) est enfoncé, et s'éteint environ 10 secondes après l'arrêt de l'outil.
La lampe de travail à LED (2) 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 (2) clignote plus lentement pour indiquer que la batterie est presque vide. Rechargez la batterie.
Si la lampe de travail à LED (2) ne s'allume pas lorsque vous allumez l'outil, ou s'il s'éteint soudainement au cours du travail, 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.

Réglage de l'angle de la tête de l'outil (voir figures T1 et T2)

La tête de l'outil peut être réglée sur 3 positions de travail différentes, 0°, -90° et 90°.

- Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est sur la position OFF.
- Retirez la batterie.
- Tout en abaissant complètement le bouton de déverrouillage de rotation (15), pivotez la tête de l'outil puis relâchez le bouton.
- Continuez à tourner la tête de l'outil jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place avec un déclic.

Consignes d'utilisation

i ***REMARQUE***
Une fois la meuleuse arrêtée, elle continue de fonctionner pendant un court instant.

Meulage grossier

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
N'utilisez jamais de meules à tronçonner pour le dégrossissage.

- Angle de disque de 20 à 40° pour de meilleures performances de coupe.
- En appliquant une pression modérée, déplacez l'outil vers l'avant et l'arrière. Ainsi, la pièce ne chauffera pas trop et il n'y aura pas de décoloration ; il n'y aura pas non plus de rainures.

Tronçonnage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Pour une coupe avec des disques à tronçonner, utilisez toujours le capot de protection clipsable destiné au tronçonnage (16).

- Travaillez toujours contre la course du disque. Dans le cas contraire, l'outil risque de rebondir de manière incontrôlée hors de la ligne de coupe.
- Faites progresser l'outil à une vitesse uniforme et adaptée au matériau à traiter.
- Évitez d'incliner l'outil, de le pencher d'un côté à l'autre et de trop forcer dessus.

Pour davantage d'informations sur les produits du fabricant, rendez-vous sur le site www.flex-tools.com.

Maintenance et entretien

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

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
N'utilisez pas de produits de nettoyage liquides à base d'eau.

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.

Réparations

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

Pièces de rechange et accessoires

Pour les autres accessoires, en particulier les outils, 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 !

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.

Déclaration de conformité CE

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

i.V.

Peter Lameli
Directeur technique

Klaus Peter Weinper
Chef du Service Qualité (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/min	Rivoluzioni o giri al minuto (RPM)
M	Filettatura metrica
n_0	Velocità a vuoto
D	Diametro


Leggere le istruzioni


Indossare protezioni per gli occhi


Non usare la cuffia di protezione per le operazioni di taglio


Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici (v. pagina 50)!

Per la propria sicurezza

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

Questo utensile elettrico di ultima generazione è stato costruito conformemente alle normative di sicurezza in vigore. Tuttavia, quando è in funzione, l'utensile elettrico comporta il rischio di lesioni, anche mortali, all'operatore o a terze parti e il rischio di danni all'utensile o ad altre proprietà.
Questa mini smerigliatrice deve essere utilizzata esclusivamente:
- *Per gli scopi previsti,*
- *Se perfettamente funzionante.*

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

Destinazione d'uso
Questa smerigliatrice è progettata per il taglio e la smerigliatura di metallo, cemento, pietra, piastrelle, legno, plastica e materiali similari senza l'uso di acqua. Per le operazioni di taglio è necessario installare la specifica cuffia di protezione.

Avvertenze di sicurezza specifiche per mini smerigliatrici

Avvertenze di sicurezza per tutte le operazioni

Avvertenze di sicurezza comuni alle operazioni di smerigliatura o taglio:

- **Questo utensile elettrico è progettato per essere usato come smerigliatrice o utensile da taglio. 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.
- **Questo utensile elettrico non è progettato per eseguire operazioni di spazzola metallica, lucidatura o foratura.** Le operazioni per le quali l'utensile non è progettato possono creare pericoli ed esporre l'utente al rischio di infortuni.
- **Non utilizzare questo utensile elettrico per scopi diversi da quelli per cui è progettato e specificati dal costruttore.** Ciò può causare una perdita di controllo, con il rischio di lesioni gravi.
- **Non utilizzare accessori non**

specificamente progettati e raccomandati dal costruttore dell'utensile. Gli accessori non progettati per l'utensile comportano situazioni di pericolo.

- **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno equivalente alla velocità massima indicata sull'utensile elettrico.** Accessori che ruotano più velocemente della loro velocità nominale possono rompersi o venire espulsi ad alta velocità.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono corrispondere alle specifiche dell'utensile elettrico.** Accessori della misura non corretta non possono essere controllati o protetti adeguatamente.
- **Le dimensioni del dispositivo di fissaggio dell'accessorio devono essere adatte al mandrino dell'utensile elettrico.** Gli accessori che non si adattano al mandrino dell'utensile elettrico saranno sbilanciati, vibreranno in modo eccessivo e potranno causare perdita di controllo.
- **Non utilizzare accessori danneggiati. Ispezionare gli accessori prima di ogni utilizzo; ad esempio, verificare che i dischi abrasivi non siano usurati, incrinati o rotti e che le setole della spazzola metallica non siano allentate o rotte. In caso di caduta dell'utensile elettrico o di un accessorio, verificare l'assenza di danni o installare un accessorio in buone condizioni.** Dopo avere ispezionato e installato un accessorio, allontanarsi insieme a eventuali altre persone dalla traiettoria dell'accessorio rotante e azionare l'utensile elettrico a vuoto alla velocità massima per un minuto. In genere, gli accessori danneggiati si rompono durante la prova.
- **Indossare dispositivi di protezione individuale. In base al lavoro da eseguire, utilizzare maschere facciali, occhiali di sicurezza o visiere protettive. In base alla necessità, indossare maschere antipolvere, protezioni per le orecchie, guanti e grembiuli da officina in grado di bloccare piccoli frammenti abrasivi o di lavorazione. Le protezioni per gli occhi devono essere in grado di arrestare i frammenti volanti generati dalle varie operazioni. La maschera antipolvere o respiratoria deve essere in grado di filtrare le particelle generate dalla particolare operazione.** L'esposizione prolungata a rumore di intensità elevata può provocare la perdita dell'udito.
- **Tenere le persone presenti a una distanza di sicurezza dall'area di lavoro.** Chiunque acceda all'area di lavoro deve indossare dispositivi di protezione individuale. I frammenti di lavorazione o di un accessorio rotto possono essere proiettati oltre l'area immediatamente circostante l'operazione e causare infortuni.
- **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 o con il cavo di alimentazione.** 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.
- **Posizionare il cavo lontano dall'accessorio in rotazione.** In caso di perdita di controllo, il cavo potrebbe tagliarsi o impigliarsi e la mano o il braccio potrebbero essere tirati verso l'accessorio in rotazione.
- **Non appoggiare mai l'utensile se l'accessorio non è completamente fermo.** L'accessorio in rotazione potrebbe toccare la superficie e causare la perdita di controllo dell'utensile elettrico.
- **Non azionare l'utensile elettrico mentre lo si trasporta al proprio fianco.** L'accessorio in rotazione potrebbe impigliarsi nei vestiti e venire tirato verso il proprio corpo.
- **Pulire periodicamente le aperture di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere all'interno del vano e un accumulo eccessivo di metallo polverizzato comporta rischi elettrici.
- **Non usare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille possono causare incendi.
- **Non utilizzare accessori che richiedono liquido refrigerante.** L'uso di acqua o di

altri liquidi refrigeranti comporta il rischio di scossa elettrica o folgorazione.

Avvertenze di sicurezza aggiuntive per tutte le operazioni

CONTRACCOLPO E RELATIVE AVVERTENZE:

Il contraccolpo è una reazione improvvisa provocata dall'inceppamento o il blocco di un disco, un platorello, una spazzola o qualsiasi altro accessorio. L'inceppamento o il blocco causa l'arresto improvviso della rotazione dell'accessorio. In questo caso, l'operatore non è più in grado di controllare l'utensile il quale viene sospinto nella direzione opposta rispetto al senso di rotazione dell'accessorio. Ad esempio, se un disco abrasivo rimane inceppato o incastrato nel materiale in lavorazione, il bordo del disco che entra nel punto di inceppamento può conficcarsi nella superficie del materiale causando il sollevamento e l'espulsione del disco. Il disco può essere proiettato verso l'operatore o in direzione opposta, in base alla direzione del movimento del disco nel punto di inceppamento. In tali circostanze, i dischi abrasivi possono anche rompersi.
Il contraccolpo è il risultato di un uso scorretto dell'utensile e/o di procedure operative o condizioni improprie e può essere evitato adottando precauzioni adeguate, come quelle indicate di seguito.

- **Impugnare saldamente l'utensile elettrico con entrambe le mani e tenere il corpo e il braccio in modo tale da resistere agli eventuali contraccolpi.** Usare sempre l'impugnatura ausiliaria, se in dotazione, per avere il massimo controllo del contraccolpo o della forza rotatoria durante l'accensione. La forza rotatoria o del contraccolpo può essere controllata dall'operatore adottando precauzioni adeguate.
- **Non posizionare mai le mani in prossimità dell'accessorio in rotazione.** In caso di contraccolpo, gli accessori possono essere proiettati verso le mani.
- **Non posizionare il corpo nell'area in cui l'utensile elettrico si sposterà in caso di contraccolpo.** Il contraccolpo spingerà l'utensile elettrico nella direzione opposta a quella di movimento del disco nel punto di inceppamento.
- **Prestare particolare attenzione durante la lavorazione di angoli, bordi affilati, ecc. per evitare sobbalzi o inceppamenti dell'accessorio.** Angoli, bordi affilati e sobbalzi tendono a inceppare l'accessorio in rotazione, causando perdite di controllo o contraccolpi.
- **Non usare lame per motoseghe, lame da intaglio, dischi diamantati segmentati con distanza periferica superiore a 10 mm o lame dentellate.** Tali lame creano frequenti contraccolpi e perdita di controllo.

Avvertenze di sicurezza aggiuntive per le operazioni di smerigliatura e taglio

Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di smerigliatura e taglio:

- **Usare esclusivamente dischi del tipo specificato per l'utensile elettrico e le specifiche cuffie di protezione per il disco selezionato.** I dischi per i quali l'utensile non è progettato non possono essere protetti adeguatamente e sono pericolosi.
- **La superficie abrasiva dei dischi a centro depresso deve essere installata sotto il livello dell'estremità della protezione.** Un disco installato scorrettamente che sporge dall'estremità della protezione non può essere protetto adeguatamente.
- **La cuffia di protezione deve essere fissata saldamente all'utensile elettrico e posizionata in modo da garantire la massima sicurezza; in questo modo solo una piccola parte del disco sarà esposto all'operatore.** La protezione contribuisce a proteggere l'operatore dai frammenti causati da un'eventuale rottura del disco e da un contatto accidentale con il disco.
- **I dischi devono essere usati esclusivamente per le applicazioni specificate. Ad esempio, non smerigliare con il lato di un disco di taglio.** I dischi di taglio abrasivi sono progettati per la smerigliatura periferica; forze trasversali applicate a tali dischi potrebbero romperli.
- **Utilizzare sempre flange per dischi di dimensioni e forma adatte ai dischi**

selezionati. Le flange corrette supportano il disco, riducendo così la possibilità di rottura del disco. Le flange dei dischi di taglio possono essere diverse da quelle dei dischi di smerigliatura.

- **Non usare dischi usurati appartenenti a utensili più grandi.** I dischi per utensili elettrici più grandi non sono adatti a causa della maggiore velocità di un utensile elettrico più piccolo, e possono esplodere.
- **Durante l'uso di dischi a doppia funzione, usare sempre la protezione adatta al lavoro da eseguire.** Il mancato utilizzo della protezione corretta può ridurre il grado di sicurezza, con il rischio di lesioni gravi.

Avvertenze di sicurezza aggiuntive per le operazioni di taglio

Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di taglio:

- **Non "bloccare" il disco di taglio né esercitare una pressione eccessiva. Non tentare di praticare un taglio troppo profondo.** L'eccessiva sollecitazione del disco aumenta il carico e la possibilità di distorsione o inceppamento del disco nel taglio e la possibilità di contraccolpo o rottura del disco.
- **Non posizionare il corpo in linea con il disco rotante o dietro di esso.** Quando il disco, nel punto di lavorazione, si allontana dal corpo, il possibile contraccolpo può proiettare il disco in rotazione e l'utensile elettrico direttamente sull'operatore.
- **Se il disco si blocca o il taglio è interrotto per qualsiasi motivo, arrestare l'utensile elettrico e immobilizzarlo finché il disco non è completamente fermo.** Per evitare il rischio di contraccolpo, non tentare di rimuovere il disco di taglio mentre è ancora in movimento. Individuare la causa dell'inceppamento del disco e liberarlo con opportuni interventi.
- **Non riavviare l'operazione di taglio nel materiale in lavorazione.** Attendere che il disco raggiunga la piena velocità, quindi reinserirlo con cautela nel taglio. Se si riavvia l'utensile ancora inserito nel materiale, il disco può incepparsi, sollevarsi o avere un contraccolpo.
- **Per ridurre il rischio di inceppamento e contraccolpo, posizionare dei sostegni sotto i pannelli e i materiali di grandi dimensioni.** I materiali di grandi dimensioni tendono a piegarsi sotto il proprio peso. Posizionare dei supporti sotto il materiale lungo la linea di taglio, lungo il bordo del materiale e da entrambi i lati del disco.
- **Prestare particolare attenzione quando si effettua un "taglio a immersione" in una parete o altre aree nascoste.** La porzione di disco che entra nella parete potrebbe tagliare i tubi del gas o dell'acqua, fili elettrici o altri oggetti, causando un contraccolpo.
- **Non tentare di effettuare tagli curvi.** L'eccessiva sollecitazione del disco aumenta il carico e la possibilità di distorsione o inceppamento del disco nel taglio e la possibilità di contraccolpo o rottura del disco, con il rischio di lesioni gravi.

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}: 83 dB(A)
- Livello di potenza sonora L_{WA}: 91 dB(A)
- Incertezza: K = 3 dB

Valore totale di emissione delle vibrazioni:

- Valore di emissione a_h: <2.5 m/s^2
- Incertezza: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***ATTENZIONE!***

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

i ***NOTA***

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).

⚠ ***ATTENZIONE!***
La smerigliatura di sottili lamine metalliche o altri materiali con ampia superficie che tendono a vibrare può aumentare significativamente l'emissione acustica (fino 15 dB) rispetto ai valori dichiarati. Attutire il più possibile il suono emesso da tali materiali adottando adeguate misure, ad esempio applicando tappetini ammortizzanti flessibili. La maggiore emissione acustica deve essere presa in considerazione anche durante la valutazione del rischio di esposizione e la selezione di adeguate protezioni per le orecchie.

Specifiche tecniche

Utensile		LBE 76 12-EC	
Tipo		Mini smerigliatrice	
Tensione nominale	V CC	12	
Velocità a vuoto	/min	5000 - 20000	
Tipo di disco	Tipo 27 e tipo 41		
Diametro max. del disco	mm	76	
Diametro del foro di fissaggio	mm	10	
Spessore max. del disco abrasivo	mm	4	
Spessore max. del disco di taglio	mm	4	
Filettatura dell'alberino		M6	
Peso ai sensi della procedura EPTA 01/2003 (senza batteria)	kg	0.8	
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 di funzionamento	-10~40°C		
Temperatura di conservazione	< 50°C		
Temperatura di ricarica	Da 4 a 40°C		
Caricabatteria	CA 12/18, CA 12		

i ***NOTA***
I manuali del gruppo batteria e del caricabatterie sono forniti separatamente. includono istruzioni per l'uso e avvertenze di

sicurezza specifiche. Consultare il manuale del gruppo batteria e del caricabatteria per le avvertenze e le istruzioni dettagliate.

Panoramica (figura A)

I numeri accanto ai componenti fanno riferimento all'illustrazione del prodotto nella pagina delle figure.

1. **Cuffia di protezione per la smerigliatura**
2. **Luce di lavoro LED**
3. **Pulsante di bloccaggio dell'alberino**
4. **Interruttore di avvio/arresto**
5. **Impugnatura**
6. **Selettore della velocità**
7. **Indicatore della velocità**
8. **Selettore della direzione di rotazione**
9. **Indicatore della direzione di rotazione**
10. **Chiave esagonale e alloggio**
11. **Bullone**
12. **Flangia esterna**
13. **Alberino**
14. **Flangia interna**
15. **Pulsante di regolazione dell'inclinazione**
16. **Cuffia di protezione per il taglio**
17. **Porta di estrazione della polvere**
18. **Disco di taglio abrasivo in carburo**
19. **Disco abrasivo**
20. **Disco di taglio metallico (x2)**
21. **Clip per cintura removibile**
22. **Vite di fissaggio**

Manuale di istruzioni

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

Prima di avviare l'utensile elettrico

Estrarre la mini smerigliatrice cordless dall'imballaggio e verificare che siano presenti tutti i componenti e che non siano danneggiati.

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

Inserimento e sostituzione della batteria

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

⚠ ***ATTENZIONE!***
Quando l'apparecchio 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!

Cuffia di protezione

⚠ ***AVVERTENZA!***
Non usare l'utensile se la protezione non è posizionata correttamente e saldamente. Usare la cuffia di protezione adatta in base al tipo di disco!

⚠ ***AVVERTENZA!***
Ruotare la cuffia di protezione finché la sezione chiusa non è rivolta verso l'operatore.

Cuffia di protezione per la smerigliatura (componente n. 1 in figura A)

Per l'uso con dischi abrasivi e dischi lamellari.

⚠ ***AVVERTENZA!***
L'uso di questa cuffia durante le operazioni di taglio con dischi abrasivi agglomerati aumenta il rischio di esposizione alle particelle e alle scintille e ai frammenti i disco in caso di rottura.

⚠ ***AVVERTENZA!***
L'uso di questa cuffia durante le operazioni di taglio e smerigliatura frontale di materiali in cemento e muratura aumenta il rischio di esposizione alle polveri e la perdita di controllo in caso di contraccolpo.

Cuffia di protezione per il taglio (componente n. 16 in figura A)

Per l'uso con dischi di taglio.

⚠ ***AVVERTENZA!***
Installare sempre la cuffia di protezione per il taglio (16) per effettuare le operazioni di taglio.
Prima dell'uso, verificare l'assenza di incrinature, deformazioni o segni di eccessiva usura.

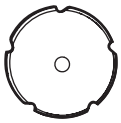
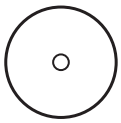
⚠ ***AVVERTENZA!***
Questa cuffia, se usata durante le operazioni di la smerigliatura frontale, può interferire con il materiale in lavorazione, riducendo il controllo.

Installazione (figura D)
Spingere la cuffia di protezione per il taglio sulla cuffia di protezione per la smerigliatura (componenti n. 16 e n. 1 in figura A) finché non si blocca.

Rimozione (figura E)
Piegare delicatamente una delle due clip (E-1) per sbloccarla dal bordo della cuffia di protezione. Quindi rimuovere la cuffia di protezione per il taglio.

Regolazione della cuffia di protezione (figura F)
Ruotare la cuffia di protezione verso la posizione desiderata finché non si blocca. Per questa operazioni non sono necessari utensili.

Selezione del disco di taglio
Selezionare il tipo corretto di disco è importante per ottenere le migliori prestazioni dall'utensile. Selezionare il disco in base all'applicazione e al materiale da tagliare. Un disco corretto permette di ottenere un taglio più rapido e netto e prolungare la durata di vita del disco stesso.
Nemmeno i migliori dischi di taglio garantiscono tagli efficaci se non vengono mantenuti puliti e affilati. L'uso di disco smussato sovraccarica l'utensile e aumenta il rischio di contraccolpo. Tenere a portata di mano dei dischi di ricambio per avere sempre dischi affilati a propria dispositivo.
Selezionare e usare i dischi di taglio raccomandati per il materiale da tagliare.
Assicurarsi che la velocità minima di qualsiasi disco selezionato sia di almeno 20000 giri/min (RPM).
Fare riferimento alla tabella seguente per selezionare il disco di taglio adatto e impostare la corretta direzione di rotazione.

DISCO DI TAGLIO		APPLICAZIONI
	Disco di taglio abrasivo in carburo **NOTA** Se il disco è diamantato segmentato, la distanza periferica tra i segmenti non deve superare i 10 mm, solo con angolo di taglio negativo.	Per tagliare cartongesso e plastica. La freccia sul disco indica la SOLA direzione di rotazione possibile del disco quando l'utensile è in funzione. Assicurarsi che il selettore della direzione di rotazione sia nella posizione corrispondente alla direzione di rotazione riportata sul disco.
	Disco di taglio metallico	Per tagliare acciaio, acciaio inox e materiali non ferrosi.
	Disco di taglio diamantato per piastrelle (non incluso)	Per tagliare piastrelle, ceramica, fibrocemento. Direzione di rotazione raccomandata: La freccia sul disco indica la SOLA direzione di rotazione possibile del disco quando l'utensile è in funzione. Assicurarsi che il selettore della direzione di rotazione sia nella posizione corrispondente alla direzione di rotazione riportata sul disco.

Installazione e rimozione del disco

⚠ ***AVVERTENZA!***

Durante l'uso di dischi di taglio, installare la cuffia di protezione per il taglio (16).

Installazione del disco (figure G e H)

- Rimuovere la batteria
- Pulire l'alberino e tutte le parti da installare.
- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'alberino (3)
- Usando la chiave esagonale (10), allentare il bullone (11) sull'alberino (13) in senso antiorario e rimuovere il bullone (11) e la flangia esterna (12).
- Posizionare il disco sulla flangia interna.

NOTA

Durante l'installazione del disco abrasivo, la sezione sporgente del disco deve essere rivolta verso la flangia interna.

- Riposizionare la flangia esterna (12) con a superficie stampata rivolta verso l'esterno.
- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'alberino (3).
- Serrare il bullone (11) ruotandolo in senso orario con la chiave esagonale. La coppia di serraggio raccomandata è 5 Nm.
- Inserire la batteria.
- Avviare la smerigliatrice (senza bloccarla in posizione) e lasciarla in funzione per circa 30 secondi. Controllare che non sia sbilanciata e non vibri.
- Arrestare la smerigliatrice e rimuovere la batteria.

Rimozione del disco

- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'alberino (3)
- Allentare il bullone con la chiave esagonale e rimuovere il bullone e la flangia esterna dall'alberino.
- Rimuovere il disco.

Porta di estrazione della polvere

NOTA

La porta di estrazione della polvere, da collegare a un aspirapolvere, deve essere usata esclusivamente durante il taglio di piastrelle/cemento e cartongesso.
Si raccomanda di non usare la porta di estrazione della polvere durante il taglio di metallo.

- Selezionare la posizione di installazione della porta di estrazione della polvere in base alla direzione di rotazione del disco di taglio (figura J).
- Inserire la porta di estrazione della polvere (17) in una delle estremità della cuffia di protezione per il taglio (16) finché non si blocca (figura K).
- Installare la cuffia di protezione per la smerigliatura (16) sulla cuffia di protezione per la smerigliatura (1) come descritto alla sezione "Cuffia di protezione".
- Per rimuovere la porta di estrazione della polvere, premere il fermaglio della cuffia di protezione per il taglio (16) ed estrarre la porta di estrazione della polvere (17) (figura L).

Avvio e arresto (figure M e N)

- Per avviare l'utensile, spingere l'interruttore di avvio/arresto

(4) in avanti (passaggio 1). Per il funzionamento continuo, inclinarlo verso il basso finché non si blocca (passaggio 2).

- Per arrestare l'utensile, premere l'estremità posteriore dell'interruttore di avvio/arresto e rilasciarla.

NOTA

Se la batteria viene rimossa quando l'utensile è in funzione, questo non si riavvierà automaticamente dopo aver reinstallato la batteria.

Selezione della velocità (figura P)

AVVERTENZA!

Si raccomanda di non regolare la velocità quando l'alberino è in rotazione.
L'utensile è dotato di funzione di memoria. Dopo aver arrestato l'utensile, il livello di velocità selezionato verrà memorizzato e sarà ripristinato al successivo avvio.
Premere ripetutamente il selettore della velocità (6) per selezionare uno dei quattro livelli disponibili. Ciascuna pressione modifica la velocità di un livello. La tabella sottostante indica il rapporto tra la velocità di rotazione e il numero di indicatori luminosi accesi sulla parte inferiore dell'utensile.
Numero di indicatori

Acceso ON / OFF	**Velocità (RPM)**
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Selezione della direzione di rotazione (figure Q e R)

L'utensile è dotato di un selettore della direzione di rotazione. Alcune applicazioni o alcuni accessori possono richiedere una specifica direzione di direzione (in avanti o all'indietro).
Per la smerigliatura, selezionare la direzione di rotazione che consente di spingere l'utensile lontano da sé. Durante l'uso di dischi di taglio abrasivi in carburo o diamantati, selezionare la direzione di rotazione indicata dalla freccia sul disco.

1. Installare la batteria.
2. Premere il selettore della direzione di rotazione (8) per selezionare la direzione di rotazione. A ogni pressione del selettore, la direzione di rotazione si invertirà. L'indicatore della direzione di rotazione (9) si illumina in base alla direzione di rotazione selezionata. Selezionando "F", il disco ruoterà in senso antiorario, nella direzione indicata dalla lettera "F" sulla cuffia di protezione. Selezionando "R", il disco ruoterà in senso orario, nella direzione indicata dalla lettera "R" sulla cuffia di protezione.

NOTA

L'indicatore della direzione di rotazione si spegne circa 5 minuti dopo il rilascio dell'interruttore di avvio/arresto.

Quando l'indicatore della direzione di rotazione è spento, l'utensile si riavvierà con la direzione di rotazione in avanti.
Quando l'indicatore della direzione di rotazione è acceso, l'utensile si riavvierà con l'ultima direzione di rotazione selezionata.
Per le operazioni di taglio, i dischi forniti insieme all'utensile sono dotati di frecce che indicano la direzione in cui il disco deve ruotare quando l'utensile è in funzione. Prima di usare l'utensile, assicurarsi che il selettore della direzione di rotazione sia nella posizione corrispondente alla direzione di rotazione riportata sul disco. I dischi senza frecce possono ruotare in entrambe le direzioni.

⚠ ***AVVERTENZA!***
Per le operazioni di smerigliatura, i dischi abrasivi o lamellari devono ruotare esclusivamente in avanti (direzione "F") per evitare di danneggiare l'utensile. Non devono ruotare in direzione opposta.

⚠ ***AVVERTENZA!***
Per evitare danni agli ingranaggi, attendere che il disco si arresti completamente prima di modificare la direzione di rotazione.

Luce di lavoro LED (figura S)

La luce di lavoro LED, situata sulla testa dell'utensile, si illumina all'avvio dell'utensile o alla pressione del selettore della velocità (6) o del selettore della direzione di rotazione (8), e si spegne automaticamente circa 10 secondi dopo l'arresto dell'utensile.
Se l'utensile e/o il gruppo batteria sono sovraccarichi o troppo caldi, la luce di lavoro LED (2) lampeggerà rapidamente e i sensori interni arresteranno automaticamente l'utensile. Lasciare riposare l'utensile, o posizionare l'utensile e la batteria, separatamente, sotto un flusso d'aria affinché si raffreddino.
Quando la batteria è in esaurimento, la luce di lavoro LED (2) lampeggerà lentamente. Ricaricare la batteria.
Se la luce di lavoro LED (2) 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.

Regolazione dell'inclinazione della testa dell'utensile (figure T1 e T2)

La testa dell'utensile può essere regolata in 3 posizione operative: 0°, -90° e +90°.
- Assicurarsi che l'interruttore di avvio/arresto sia in posizione di arresto.
- Rimuovere la batteria.
- Tirare il pulsante di regolazione dell'inclinazione (15) verso il basso e, simultaneamente, ruotare la testa dell'utensile. Quindi rilasciare il pulsante.
- Continuare a ruotare la testa dell'utensile finché non si blocca in posizione emettendo un "clic".

Utilizzo

i ***NOTA***
Dopo averlo arrestato, la smerigliatrice continua a funzionare per qualche istante.

Operazioni di smerigliatura

⚠ ***AVVERTENZA!***
Non usare i dischi di taglio per le operazioni di smerigliatura.
- Per le migliori prestazioni di taglio, l'angolo del disco deve essere compreso tra 20° e 40°.
- Applicare una pressione moderata e spostare l'utensile in avanti e all'indietro. In questo modo il materiale non diventerà troppo caldo, non si scolorirà e non si formeranno scanalature.

Operazioni di taglio

⚠ ***AVVERTENZA!***
Durante l'uso di dischi di taglio, installare la cuffia di protezione per il taglio (16).
- Lavorare sempre in direzione opposta rispetto alla rotazione del disco. per evitare che l'utensile fuoriesca improvvisamente dal taglio, con il rischio di perdita di controllo.
- Guidare l'utensile a una velocità uniforme e adatta al materiale da tagliare.
- Non inclinare l'utensile, non applicare una forza eccessiva e non farlo oscillare lateralmente.

Per ulteriori informazioni sui prodotti del costruttore, visitare il sito web www.flex-tools.com.

Pulizia e manutenzione

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

⚠ ***AVVERTENZA!***
Non usare acqua, liquidi o detergenti.

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.

Riparazioni

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

Parti di ricambio e accessori

Ulteriori accessori e utensili 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!

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.

Dichiarazione di conformità CE

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)

01.08.2024 FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Símbolos utilizados en este manual

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

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

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

Símbolos en la herramienta eléctrica

V	Voltios
/min (rpm)	Revoluciones o carreras por minuto
M	Rosca métrica
n_0	Velocidad sin carga
D	Diámetro


Lea las instrucciones


Símbolo Utilizar protección ocular


No utilice la protección para operaciones de corte


Información para la eliminación de la máquina vieja (ver la página 61)

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 amoladora angular debe usarse únicamente:
- *del modo previsto,*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto
Esta amoladora está diseñada para cortar y desbastar metal, hormigón, piedra, tejas, madera, plásticos y materiales similares sin utilizar agua. Al cortar se debe utilizar el dispositivo de protección para corte.

Instrucciones de seguridad para mini amoladora

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencias de seguridad comunes para operaciones de amolado o corte:
- **Esta herramienta eléctrica está prevista para usarla como amoladora o herramienta de corte. 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.
- **Con esta herramienta eléctrica no se deben realizar operaciones como cepillado con alambre, pulido o corte de orificios.**

Las operaciones para las que no ha sido diseñada la herramienta eléctrica podrían provocar una situación de peligro y causar lesiones.

- **No modifique esta herramienta eléctrica para que funcione de una manera que no esté específicamente diseñada y especificada por el fabricante de la herramienta.** Una modificación de este tipo puede provocar una pérdida de control y causar lesiones personales graves.
- **No use accesorios que no estén diseñados específicamente y designados por el fabricante de la herramienta.** El simple hecho de que un accesorio se pueda conectar a la herramienta eléctrica no asegura un funcionamiento seguro.
- **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos igual que la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que funcionen a una velocidad mayor que su velocidad nominal pueden romperse y salir despedidos.
- **El diámetro exterior y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no se pueden proteger o controlar adecuadamente.
- **Las dimensiones del montaje de accesorios deben coincidir con las dimensiones del equipo de montaje de la herramienta eléctrica.** Los accesorios que no coincidan con el hardware de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrían provocar una pérdida de control.
- **No use accesorios que estén dañados. Antes de cada uso, examine el accesorio que va a utilizar, comprobando si los discos abrasivos están dentados o agrietados, si las almohadillas están agrietadas, rotas o demasiado desgastadas, o si el cepillo de alambre tiene hilos sueltos o agrietados. Si la herramienta o uno de sus accesorios se cayeran al suelo, examínelos para comprobar que no han sufrido daños o instale un accesorio que no tenga desperfectos.** Después de examinar e instalar un accesorio, colóquese junto con las personas que pueda haber a su alrededor fuera del plano del accesorio de rotación y ponga en marcha la herramienta a su máxima velocidad sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se romperán durante esta fase de prueba.
- **Utilice equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice una pantalla de protección del rostro y gafas de seguridad. En caso necesario, use mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller capaces de detener pequeños fragmentos abrasivos o de piezas de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de detener los escombros que salgan volando generados por diversas aplicaciones. La mascarilla antipolvo o de respiración debe ser capaz de filtrar partículas generadas por la aplicación respectiva.** La exposición prolongada a un ruido de alta intensidad puede provocar pérdida de audición.
- **Mantenga a otras personas a una distancia de seguridad del área de trabajo. Toda persona que entre al área de trabajo debe llevar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrían salir despedidos y provocar lesiones fuera del área de trabajo inmediata.
- **Sujete la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre aisladas en aquellos trabajos donde el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con el cable del propio aparato.** 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.
- **Coloque el cable alejado del accesorio giratorio.** Si pierde el control de la herramienta, podría cortarse el cable o quedar atrapado, y su mano o brazo podrían ser atraídos hacia el accesorio giratorio.
- **No deposite nunca la herramienta eléctrica antes de que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio podría agarrar la

superficie y hacerle perder el control de la herramienta eléctrica.
- **No ponga en marcha la herramienta eléctrica mientras la está transportando a su lado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría hacer que se le enganche en la ropa y atraer el accesorio hacia su cuerpo.
- **Limpie regularmente las ranuras de aire de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atrae el polvo hacia el interior de la carcasa, y la acumulación excesiva de metal en polvo podría provocar riesgos de carácter eléctrico.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían hacer que se incendien dichos materiales.
- **No use accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos podría provocar descargas eléctricas o electrocución.

Instrucciones de seguridad adicionales para todas las operaciones

RETROCESO Y OTRAS ADVERTENCIAS RELACIONADAS:

El retroceso es una reacción repentina en caso de que un disco, almohadilla, cepillo u otro accesorio giratorio se atasque o se enganche. El atasco o enganche provoca la parada rápida del accesorio giratorio que, a su vez, hace que la herramienta eléctrica incontrolada se fuerce en la dirección opuesta al sentido de giro del accesorio en el momento en que se queda trabada.
Por ejemplo, si un disco abrasivo se engancha o se atasca en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en el punto de atasco puede penetrar en la superficie del material y hacer que el disco se salga o retroceda. El disco podría saltar en dirección al usuario o en dirección contraria, dependiendo del sentido de movimiento del disco en el momento en que se engancha. En estas condiciones, también podrían romperse los discos abrasivos.
El retroceso se produce debido a un uso o funcionamiento incorrecto de la herramienta eléctrica, o debido a su mal estado. Podrá evitarse adoptando las medidas preventivas que se detallan a continuación:
- **Sujete firmemente la herramienta eléctrica con las dos manos y mantenga el cuerpo y el brazo en una posición que le permita resistir las fuerzas de retroceso. Si está incluida con el equipo, utilice siempre la empuñadura auxiliar para poder controlar mejor las fuerzas derivadas del retroceso o reacción de torque durante la puesta en marcha.** El operador puede controlar la reacción de torque y las fuerzas derivadas del retroceso si toma las medidas oportunas.
- **No acerque nunca la mano al accesorio en funcionamiento.** En caso de retroceso, el accesorio podría dañarle la mano.
- **No coloque su cuerpo en el área donde la herramienta podría desplazarse al producirse un retroceso.** El retroceso lanzará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el momento en que se engancha.
- **Tenga mucho cuidado cuando trabaje en las esquinas, bordes afilados, etc. Evite que el accesorio rebote o se enganche.** Las esquinas, bordes afilados o los rebotes tienden a enganchar el accesorio y esto puede provocar la pérdida de control o un retroceso.
- **No coloque una hoja de motosierra para tallar madera, un disco de diamante segmentado con un espacio periférico superior a 10 mm ni una hoja de sierra dentada.** Dichas hojas producen retroceso frecuentemente y pérdida de control.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de amolado y corte

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de amolado y corte:

- **Utilice únicamente los tipos de disco especificados para su herramienta eléctrica y el protector específico diseñado para el disco seleccionado.** Los discos para los que no se ha diseñado la herramienta eléctrica no pueden protegerse adecuadamente y no son seguros.

- **La superficie de amolado del disco con el centro rebajado debe montarse por debajo del plano del labio de protección.** Un disco montado incorrectamente que sobresale a través del plano del labio de protección no se puede proteger adecuadamente.
- **La protección debe estar bien sujeta a la herramienta eléctrica y colocada para una máxima seguridad, de modo que la menor cantidad de disco quede expuesta hacia el usuario.** La protección ayuda a proteger al usuario de fragmentos rotos del disco, contacto accidental con el disco y chispas que podrían incendiar la ropa.
- **Los discos deben usarse solo para aplicaciones especificadas. Por ejemplo: no amolar con el lateral de un disco de corte.** Los discos de corte abrasivos están destinados al amolado periférico, las fuerzas laterales aplicadas a estos discos pueden hacer que se rompan.
- **Utilice siempre bridas de disco en buen estado que tengan el tamaño y la forma correctos para el disco seleccionado. Las bridas de disco adecuadas soportan el disco, lo que reduce la posibilidad de rotura del disco.** Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes de las bridas de los discos de amolado.
- **No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Un disco diseñado para herramientas eléctricas más grandes no es adecuado para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y puede reventar.
- **Cuando utilice discos de doble uso, utilice siempre la protección correcta para la aplicación que se esté realizando.** Si no se utiliza la protección correcta, es posible que no se proporcione el nivel de protección deseado, lo que podría provocar lesiones graves.

Instrucciones de seguridad adicionales para operaciones de corte

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte:

- **No «atasque» el disco de corte ni aplique una presión excesiva.** No intente hacer una profundidad excesiva de corte. El sobreesfuerzo del disco aumenta la carga y la tendencia a doblarse o atascarse del disco en el corte y la posibilidad de retroceso o rotura del disco.
- **No coloque el cuerpo alineado detrás del disco giratorio.** Cuando el disco, en el punto de operación, se está alejando de su cuerpo, el posible retroceso puede impulsar el disco giratorio y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
- **Si el disco se atasca, o si se interrumpe un corte por cualquier motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga por completo.** Nunca intente sacar el disco del corte mientras el disco está en movimiento, de lo contrario puede producirse un retroceso. Averigüe la causa del atasco del disco y tome medidas correctivas para subsanarla.
- **No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo.** Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a introducirlo con cuidado en el corte. El disco puede atascarse, desplazarse hacia arriba o retroceder si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.
- **Apoye los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de atasco y retroceso del disco. Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso.** Deben colocarse soportes debajo de la pieza de trabajo cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo, a ambos lados del disco.
- **Tenga especial precaución al hacer un «corte de inmersión» en las paredes existentes u otras áreas ciegas.** El disco que sobresale puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que pueden causar retroceso.
- **No intente realizar cortes curvados.** El sobreesfuerzo del disco aumenta la carga y la tendencia a doblarse o atascarse del disco en el corte y la posibilidad de retroceso o rotura del disco lo que podría provocar lesiones graves.

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}: 83 dB(A)
– Nivel de potencia acústica L_{WA}: 91 dB(A)
– Incertidumbre: K = 3 dB
Valor de vibración total:
– Valor de emisión a_h: <2.5 m/s^2
– Incertidumbre: K = 1.5 m/s^2

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

i ***NOTA***
El 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).

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
El amolado de finas láminas de metal u otras estructuras de gran superficie que vibran fácilmente puede provocar una emisión de ruido total mucho mayor (hasta 15 dB) que los valores de emisión de ruido declarados. En la medida de lo posible, se debe evitar que estas piezas de trabajo emitan sonido, adoptando medidas adecuadas como, por ejemplo, la colocación de esteras amortiguadoras pesadas y flexibles. La mayor emisión de ruido también debe tenerse en cuenta tanto para la evaluación de riesgos de la exposición al ruido como para la selección de una protección auditiva adecuada.

Datos técnicos

Herramienta		LBE 76 12-EC
Tipo		Mini amoladora
Tensión nominal	Vcc	12
Velocidad sin carga	/min	5000 - 20000
Tipo de disco	Tipo 27 y Tipo 41	
Máx. diámetro del disco	mm	76
Diámetro del orificio de montaje	mm	10
Máximo grosor del disco de amolado	mm	4
Máx. espesor del disco de corte	mm	4
Rosca del husillo		M6
Peso según el «procedimiento EPTA 01/2003» (sin batería)	kg	0.8

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	4~40°C		
Cargador	CA 12/18, CA 12		

i ***NOTA***
Los manuales de la batería y el cargador se suministran por separado. Incluyen normas de seguridad específicas e instrucciones de funcionamiento. Consulte los manuales de la batería y el cargador para conocer las reglas de seguridad y las instrucciones de funcionamiento detalladas.

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. **Dispositivo de protección para amolado**
2. **Luz de trabajo LED**
3. **Botón de bloqueo del husillo**
4. **Interruptor de encendido/apagado**
5. **Asa**
6. **Botón de selección de velocidad**
7. **Indicador de velocidad**
8. **Selector de sentido de giro**
9. **Indicador del sentido de giro**
10. **Llave hexagonal y almacenamiento**
11. **Perno roscado**
12. **Brida exterior**
13. **Husillo**
14. **Brida interior**
15. **Botón de desbloqueo de rotación**
16. **Dispositivo de protección para corte**
17. **Conexión para polvo**
18. **Disco de corte abrasivo de carburo**
19. **Disco de amolado**
20. **Disco de corte de metal (2 ud.)**
21. **Pinza extraíble para el cinturón**
22. **Tornillo de fijación**

Instrucciones de funcionamiento

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

Antes de encender la herramienta eléctrica

Saque la mini amoladora inalámbrica del embalaje y compruebe que no falte ninguna pieza y que no 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 y saque la batería tirando de ella (ver 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!

Dispositivo de protección

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Utilice la herramienta únicamente si el dispositivo de protección está colocado en su lugar. ¡Utilice siempre del dispositivo de protección incluido para el disco respectivo!

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Gire el dispositivo de protección hasta que la sección cerrada quede de cara al operador.

Dispositivo de protección para amolado (ver la Pos.1, figura A)

Diseñado para trabajar con discos de amolado y discos de láminas.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Cuando se utiliza este dispositivo de protección para operaciones de corte con discos abrasivos aglomerados, existe un mayor riesgo de exposición a chispas y partículas emitidas, así como exposición a fragmentos del disco en caso de que estalle.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Cuando se utiliza esta protección para operaciones de corte y superficiales en hormigón o mampostería, existe un mayor riesgo de exposición al polvo y pérdida de control, lo que resulta en un retroceso.

Dispositivo de protección con clip para corte (ver la Pos.16, figura A)

Diseñado para trabajar con discos de corte.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Coloque siempre el dispositivo de protección con clip para corte (16) cuando realice trabajos de corte.

Antes de su uso, compruebe si hay grietas, deformaciones o signos de desgaste severo.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Si se utiliza esta protección para corte para el amolado superficial, la protección del disco puede interferir con la pieza de trabajo y provocar un control deficiente.

Montaje (ver la figura D)

Empuje el dispositivo de protección para corte sobre el dispositivo de protección para amolado (ver las Pos.16 y Pos.1, figura A) hasta que encaje.

Extracción (ver la figura E)

Doble con cuidado uno de los dos ganchos de cierre (E-1) hasta que el gancho de cierre ya no sobresalga del borde de la protección. A continuación, retire la protección para corte y déjela a un lado.

Ajuste del dispositivo de protección (ver la figura F)

Gire el dispositivo de protección a la posición deseada hasta que encaje. No se requiere ninguna herramienta para ello.

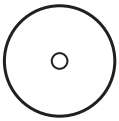
Selección de disco de corte

Seleccionar el tipo de disco correcto es importante para obtener el mejor rendimiento de la sierra. Seleccione el disco según la aplicación y el material que desea cortar. Seleccionar el disco adecuado le brindará un corte más suave y rápido y prolongará la vida útil del disco.

Incluso los mejores discos de corte no cortarán eficientemente si no se mantienen limpios y afilados. El uso de un disco poco afilado provocará una carga pesada sobre la sierra y aumentará el peligro de retroceso. Tenga a mano discos adicionales para tener siempre discos afilados disponibles.

Seleccione y utilice siempre cuidadosamente los discos de corte recomendados para el material que se va a cortar. Asegúrese de que la velocidad mínima de funcionamiento de cualquier disco accesorio seleccionado sea de 20 000 /min (rpm) o más.

Consulte la siguiente tabla para seleccionar un disco de corte adecuado y establecer el sentido de giro recomendado.

DISCO DE CORTE		APLICACIONES
	Disco de corte abrasivo de carburo **NOTA** Si el diamante está segmentado, el espacio periférico máximo entre los segmentos es de 10 mm, sólo con un ángulo de inclinación negativo.	Cortar paneles de yeso, plástico. La flecha en el disco indica la ÚNICA dirección en la que debe girar el disco cuando la herramienta está en uso. Asegúrese siempre de que el selector de sentido de giro esté en la posición que coincida con el sentido de giro marcado en el disco.
	Disco de corte para metal	Corte de acero, acero inoxidable, materiales no ferrosos.
	Disco de corte de diamante para azulejos (no incluido)	Corte de azulejos, cerámica, fibrocemento. Sentido de giro recomendado: La flecha en el disco indica la ÚNICA dirección en la que debe girar el disco cuando la herramienta está en uso. Asegúrese siempre de que el selector de sentido de giro esté en la posición que coincida con el sentido de giro marcado en el disco.

Instalar y desmontar el disco

¡ADVERTENCIA!

Cuando trabaje con discos de corte, instale el dispositivo protección con clip para corte (16).

Para instalar el disco (ver las figuras G y H)

- Quite la batería
- Limpie el husillo y todas las piezas a montar.
- Mantenga presionado el botón de bloqueo del husillo (3)
- Usando la llave hexagonal (10), afloje el perno roscado (11) en el husillo (13) en sentido antihorario y quite el perno (11) y la brida exterior (12).
- Coloque el disco en la brida interior.

NOTA

Al instalar el disco de amolado, la sección que sobresale del disco debe mirar hacia la brida interior.

- Vuelva a instalar la brida exterior (12) con la superficie de impresión hacia fuera.
- Mantenga presionado el bloqueo del husillo (3).
- Apriete el perno (11) con la llave hexagonal en sentido horario. El par recomendado es de 5 Nm.
- Inserte la batería.
- Encienda la amoladora angular (sin bloquearla en su posición) y déjela en funcionamiento durante aprox. 30 segundos. Compruebe si hay desequilibrios y vibraciones.
- Apague la amoladora y quite la batería.

Para desmontar el disco

- Mantenga presionado el botón de bloqueo del husillo (3)
- Afloje el perno con la llave hexagonal y quite el perno y la brida exterior del husillo.
- Retire el disco.

Conexión para polvo

NOTA

El puerto de polvo es solo para aplicaciones de corte de azulejos/hormigón y paneles

de yeso, y se conecta a una aspiradora para recoger el polvo. No recomendamos el uso del puerto de polvo para aplicaciones de corte de metales.

- Seleccione la posición de instalación del puerto de polvo según el sentido de giro del disco de corte (ver la figura J).
- Inserte el puerto de polvo (17) en cualquiera de los extremos del dispositivo de protección para corte (16) hasta que encaje (ver la figura K).
- Monte el dispositivo protección con clip para corte (16) en el dispositivo de protección para amolado (1), consulte el capítulo «Dispositivo de protección».
- Para quitar el puerto de polvo: presione el cierre del dispositivo de protección para corte (16) y extraiga el puerto de polvo (17) (ver la figura L).

Encender y apagar (ver las figuras M y N)

- Para encender la herramienta eléctrica, deslice el interruptor de encendido/apagado (4) hacia delante (paso 1). Para un funcionamiento continuo, inclínelo hacia abajo hasta que encaje (paso 2).
- Para apagar la herramienta eléctrica, presione el extremo trasero del interruptor de encendido/apagado y suéltelo.

i ***NOTA***

Después de quitar la batería, la herramienta eléctrica encendida no se reinicia.

Preselección de velocidad (ver la figura P)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No se recomienda ajustar la velocidad cuando el husillo está girando.

Su herramienta está equipada con una función de memoria. Después de apagar la herramienta, la herramienta volverá a la configuración anterior la próxima vez que se encienda.

Presione el botón de selección de velocidad (6) para recorrer los cuatro modos. Cada pulsación cambia la velocidad en un nivel. La siguiente tabla muestra la relación entre la velocidad de rotación y el número de LED que brillan en el pie de la herramienta.

El número de LED ON OFF	Velocidad (rpm)
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Selector del sentido de giro (ver las figuras Q y R)

La herramienta está equipada con un selector del sentido de giro. Algunas aplicaciones o accesorios pueden requerir que la herramienta funcione hacia adelante o hacia atrás.

Para el amolado de corte, seleccione la dirección de corte que permita alejar la herramienta de su cuerpo. Al instalar un disco de corte abrasivo de carburo o un disco de diamante, seleccione el sentido de giro que coincida con la flecha del disco.

1. Instale la batería.
2. Presione el selector del sentido de giro (8) para seleccionar el sentido. Cada vez que presione el selector, se cambiará el sentido de giro. El indicador del sentido de giro (9) se encenderá para indicar el sentido de giro activo. Si selecciona «F», el disco de corte girará en sentido antihorario en el sentido de giro del disco el disco «F» marcado en la protección. Si selecciona «R», el disco de corte girará en sentido horario en el sentido de giro del disco «R» marcado en la protección.

i ***NOTA***

El indicador del sentido de giro se apagará aproximadamente 5 minutos después de soltar el interruptor de encendido/apagado. Después de que el indicador del sentido de giro esté apagado, volverá a la configuración del modo «Avance» cuando la herramienta se encienda nuevamente.

Mientras el indicador del sentido de giro esté encendido, mantendrá la configuración del modo actual cuando se vuelva a encender la herramienta.

Para el amolado de corte, los discos incluidos con esta herramienta tienen flechas que

indican el sentido en el que deben girar los discos cuando la herramienta está en uso. Antes de utilizar la herramienta, asegúrese de que el selector de sentido de giro esté en la posición que coincida con el sentido de giro marcado en el disco. Los discos sin flechas se pueden funcionar hacia adelante o hacia atrás.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Para el amolado con disco de amolado o disco de láminas, es obligatorio utilizar únicamente la dirección estándar («F») para evitar daños en las herramientas que no son adecuadas para el uso en sentido inverso.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Para evitar daños, espere siempre hasta que el disco se detenga por completo antes de cambiar el sentido de giro.

Luz de trabajo LED (ver la figura S)

La luz de trabajo LED, ubicada en el cabezal de la herramienta, se encenderá cuando se encienda la herramienta o se presione el botón de selección de velocidad (6)/ selector del sentido de giro (8), y se apagará aproximadamente 10 segundos después de que se apague la herramienta.
La luz de trabajo LED (2) 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 (2) parpadeará más despacio, indicando que la capacidad de la batería es baja. Recargue la batería.
Si la luz de trabajo LED (2) 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.

Ajuste del ángulo del cabezal de la herramienta (ver las figuras T1 y T2)

El cabezal de la herramienta se puede ajustar a 3 posiciones de trabajo diferentes, 0°, -90° y 90°.

- Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición APAGADO.
- Quite la batería.
- Mientras tira hacia abajo del botón de desbloqueo de rotación (15) por completo, gire el cabezal de la herramienta y suelte el botón.
- Continúe girando el cabezal de la herramienta hasta que encaje en su lugar con un «clic».

Instrucciones de funcionamiento

i ***NOTA***
Cuando se apaga el aparato, la herramienta continúa funcionando brevemente.

Amolado basto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Nunca utilice discos de corte para amolado basto.

- Ángulo del disco de 20-40° para un rendimiento de corte óptimo.
- Ejerciendo una presión moderada, mueva la herramienta hacia atrás y hacia delante. Como resultado, la pieza de trabajo no se calentará demasiado y no habrá decoloración; tampoco se producirán surcos.

Protección para amolado

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Para cortar con discos de corte, utilice siempre el dispositivo de protección con clip para corte (16).

- Trabaje siempre en contra del recorrido del disco. De lo contrario, la herramienta podría retroceder del corte de manera descontrolada.
- Guíe la herramienta de un modo uniforme a una velocidad adecuada para el material que se está procesando.
- No la incline, no ejerza demasiada fuerza y no la balancee de un lado a otro.

Encontrará más información sobre los productos del fabricante en www.flex-tools.com.

Mantenimiento y cuidado del producto

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

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
No utilice agentes de limpieza líquidos y acuosos.

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.

Reparaciones

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

Piezas de recambio y accesorios

Para obtener información sobre otros accesorios, en particular herramientas, 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!

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.

Declaración de conformidad CE

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

i.V.

Peter Lameli
Director técnico

Klaus Peter Weinper
Jefe del departamento de calidad (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Símbolos usados neste manual

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

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

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

Símbolos na ferramenta elétrica

V	Volts
/min	Rotações ou reciprocidade por minuto (rpm)
M	Rosca métrica
n_0	Velocidade sem carga
D	Diâmetro
	Leia as instruções
	Use proteção ocular
	Não use a proteção para operações de corte abrasivo
	Informação sobre a eliminação de uma máquina velha (consulte a página 71)!

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 mini rebarbadora só pode ser usada
- *conforme previsto,*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

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

Utilização prevista
Esta rebarbadora foi criada para cortar e rebarbar metal, betão, pedra, azulejos, madeira, plástico e materiais semelhantes sem que seja usada água. A proteção de corte tem de ser usada durante o corte.

Instruções de segurança da mini rebarbadora

Instruções de segurança para todas as operações

Avisos de segurança comuns para operações de rebarbar ou corte abrasivo:
- **Esta ferramenta elétrica foi criada para funcionar como rebarbadora ou ferramenta de corte. 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.
- **Não recomendamos que efetue com esta ferramenta elétrica operações como escovar com escova de aço, polir ou perfurar.**
  Operações para as quais a ferramenta elétrica não tenha sido criada podem dar origem a perigos e causar ferimentos.
- **Não converta esta ferramenta elétrica para funcionar de um modo que não tenha sido criado especificamente nem especificado pelo fabricante da ferramenta.** Tal conversão pode dar

origem à perda de controlo e causar ferimentos sérios.

- **Não utilize acessórios que não sejam especificamente concebidos e especificados pelo fabricante da ferramenta.** Não é por o acessório poder ser fixado na sua ferramenta elétrica que irá assegurar um funcionamento seguro.
- **A velocidade nominal do acessório deve ser, pelo menos, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que funcionem mais depressa do que a sua velocidade nominal podem partir e separar-se da ferramenta.
- **O diâmetro exterior e a espessura do seu acessório devem estar compreendidos na taxa de capacidade da sua ferramenta elétrica.** Acessórios com um tamanho incorreto não podem ser protegidos ou controlados adequadamente.
- **As dimensões de montagem do acessório têm de se adequar às dimensões das ferragens de montagem da ferramenta elétrica.** Acessórios que não equivalham ao material de montagem da ferramenta elétrica perderão o equilíbrio, vibrarão excessivamente e poderão dar origem à perda de controlo.
- **Não utilize um acessório danificado. Antes de cada utilização, inspecione o acessório, como os discos abrasivos, quanto a rachas e fendas, as proteções quanto a fendas, rasgões ou desgaste excessivo, as escovas quanto a fios soltos ou partidos. Se a ferramenta elétrica ou o acessório caírem, verifique se existem danos. Nesse caso, instale um acessório sem danos. Após a inspeção e a instalação de um acessório, posicione-se afastado do plano do acessório rotativo e ponha a funcionar a ferramenta elétrica à velocidade máxima sem carga durante um minuto.** Os acessórios danificados partem-se habitualmente durante este tempo de teste.
- **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma proteção para o rosto e óculos de segurança ou de proteção. Se necessário, use uma máscara para o pó, proteções auditivas, luvas e um avental capaz de parar pequenos fragmentos abrasivos. A proteção para os olhos deve conseguir parar fragmentos projetados gerados por várias aplicações. A máscara para o pó ou respiratória tem de ser capaz de filtrar partículas geradas pela aplicação em particular.** A exposição prolongada a ruído intenso pode causar a perda de audição.
- **Mantenha-se afastado a uma distância de segurança da área de trabalho.** Quem entrar na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual. Fragmentos da peça trabalhada ou de um acessório partido podem soltar-se e causar ferimentos para além da área imediata da operação.
- **Segure a ferramenta apenas através das superfícies isoladas quando efetuar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos elétricos escondidos ou com o seu próprio fio.** 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.
- **Posicione o fio afastado do acessório rotativo.** Se perder o controlo, o fio pode ser cortado ou arrancado e a sua mão ou braço podem ser puxados contra o acessório rotativo.
- **Nunca pouse a ferramenta elétrica até o acessório ter parado por completo.** O acessório giratório pode agarrar-se à superfície e fazer com que perca o controlo da ferramenta elétrica.
- **Não coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transportar ao seu lado.** O contacto acidental com o acessório giratório pode agarrar-se à sua roupa, puxando o acessório contra o seu corpo.
- **Limpe regularmente as entradas de ar da ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da estrutura e a acumulação excessiva de metal em pó pode dar origem a perigos elétricos.
- **Não utilize a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.
- **Não use acessórios que requeiram líquidos de arrefecimento.** A utilização de água ou de outros agentes de refrigeração líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque.

Outras instruções de segurança para todas as operações

AVISOS RELACIONADOS COM RESSALTOS:

O ressalto é uma reação súbita de um disco rotativo, almofada, escova ou qualquer outro acessório que fique preso. Ao ficar preso, o acessório rotativo perde o controlo rapidamente, forçando a rotação do acessório na direção oposta no ponto em que fica preso.
Por exemplo, se um disco abrasivo ficar preso numa peça a ser trabalhada, a extremidade do disco que está a entrar no ponto em que fica preso entra na superfície do material, fazendo com que o disco saia ou ressalte.
O disco pode saltar para longe ou contra o operador, dependendo da direção do movimento do disco na altura em que fica preso. Os discos abrasivos também se podem partir nestas condições.
O ressalto é o resultado de uma utilização indevida e/ou procedimentos ou condições de funcionamento incorretos da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as devidas precauções, conforme abaixo indicadas.

- **Segure bem a ferramenta elétrica com ambas as mãos e coloque o seu corpo e braço para que consiga resistir à força do ressalto. Use sempre a pega auxiliar, se existir, para um controlo máximo do ressalto ou reação do binário durante o arranque.** O operador pode controlar as reações do binário ou forças de ressalto, se tomar as devidas precauções.
- **Nunca coloque a sua mão perto do acessório rotativo.** Os acessórios podem ressaltar contra as suas mãos.
- **Não posicione o seu corpo na área onde a ferramenta elétrica se irá movimentar se ocorrer um ressalto.** O ressalto atira a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto em que fica preso.
- **Preste especial cuidado quando trabalhar cantos, extremidades afiadas, etc. Evite baloiçar e puxar o acessório.** Cantos, extremidades afiadas ou baloiçar a ferramenta pode fazer com que o acessório rotativo prenda e cause a perda de controlo ou ressalto.
- **Não fixe uma corrente de serra, lâmina de serra dentada, disco de diamante segmentado com um espaço periférico superior a 10 mm ou uma lâmina de serra dentada.** Tais lâminas criam ressaltos frequentes e perda de controlo.

Mais instruções de segurança para operações de rebarbar e corte abrasivo

Avisos de segurança específicos para operações de rebarbar e corte abrasivo:

- **Utilize apenas tipos de discos especificados para a sua ferramenta elétrica e a proteção específica concebida para o disco selecionado.** Discos que não tenham sido criados para a ferramenta elétrica não podem ser protegidos adequadamente e são inseguros.
- **A superfície de rebarbar dos discos com centro abatido tem de ser montada abaixo do nível da proteção.** Um disco montado inadequadamente que passe o nível da proteção não pode ser protegido adequadamente.
- **A proteção tem de ser bem fixada na ferramenta elétrica e colocada para uma segurança máxima, para que a mínima quantidade de disco seja exposta virada para o operador.** A proteção ajuda a proteger o operador de fragmentos partidos do disco e o contacto acidental com o disco e faíscas que possam incendiar a roupa.
- **Os discos têm de ser usados apenas para as aplicações especificadas.** Por exemplo: Não rebarbe com o lado do disco de corte. Os discos de corte abrasivo destinam-se a um rebarbar periférico e as forças laterais aplicadas nesses discos podem provocar a rutura dos mesmos.
- **Utilize sempre rebordos de disco sem danos e com a dimensão e forma corretas para o disco selecionado. Rebordos de disco adequados suportam o disco, reduzindo assim a possibilidade de quebras no disco.** Os rebordos de discos de corte poderão ser diferentes dos rebordos de discos de esmerilagem.
- **Não utilize discos gastos de ferramentas**

elétricas maiores. Um disco criado para ferramentas elétricas maiores não é adequado para a maior velocidade de uma ferramenta mais pequena e pode rebentar.

- **Quando usar discos de função dupla, use sempre a cobertura correta para a aplicação a ser efetuada.** Não usar a cobertura correta pode não fornecer a proteção desejada, o que pode dar origem a ferimentos sérios.

Instruções de segurança adicionais para operações de recorte

Avisos de segurança adicionais específicos para operações de corte abrasivo:

- **Não prenda o disco de corte nem aplique pressão excessiva. Não tente fazer uma profundidade de corte excessiva.** Excesso de tensão no disco aumenta a carga e suscetibilidade de torcer ou dobrar o disco ao fazer o corte, havendo a possibilidade de ressalto ou quebra do disco.
- **Não posicione o seu corpo em linha com e atrás do disco rotativo.** Quando o disco, no ponto da operação, se estiver a afastar do seu corpo, um possível ressalto pode atirar o disco a girar e a ferramenta elétrica na sua direção.
- **Quando o disco estiver bloqueado ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha a mesma estática até o disco parar por completo. Nunca tente retirar o disco de corte do corte que está a fazer enquanto o disco estiver em movimento, caso contrário, pode ocorrer um ressalto.** Verifique e tome ações corretivas para eliminar a causa do disco preso.
- **Não volte a iniciar o corte na peça a ser trabalhada. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e volte a entrar cuidadosamente no corte.** O disco pode prender, avançar ou sofrer um ressalto se a ferramenta elétrica for reiniciada na peça a ser trabalhada.
- **Apoie os painéis ou qualquer peça a ser trabalhada de grandes dimensões para minimizar o risco de bloqueio ou ressalto do disco. Peças grandes tendem a arquear no seu próprio peso.** Os suportes têm de ser colocados por baixo da peça a ser trabalhada, perto da linha de corte e perto da extremidade da peça a ser trabalhada em ambos os lados do disco.
- **Tenha muito cuidado quando efetuar um "corte de bolso" em paredes existentes ou noutras áreas ocultas.** O disco saliente pode cortar tubos do gás ou da água, cablagem elétrica ou objetos que possam causar um ressalto.
- **Não tente efetuar cortes curvos.** Excesso de tensão no disco aumenta a carga e suscetibilidade de torcer ou dobrar o disco ao fazer o corte, havendo a possibilidade de ressalto ou quebra do disco, o que pode dar origem a ferimentos sérios.

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}: 83 dB(A)
– Nível de potência sonora L_{WA}: 91 dB(A)
– Incerteza: K = 3 dB

Valor total da vibração:
– Valor da emissão a_h: <2.5 m/s^2
– Incerteza: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***CUIDADO!***

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

i ***NOTA***

O 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).

⚠ ***CUIDADO!***
Rebarbar chapas de metal finas ou outras estruturas que vibrem facilmente com uma superfície larga pode dar origem a uma emissão total de ruído muito superior (até 15 dB) do que os valores de emissão de ruídos declarados. Deverá, o máximo possível, evitar que tais peças emitam som, tomando medidas adequadas, como aplicando tapetes amortecedores flexíveis e resistentes. A emissão acrescida de ruídos também deve ser tida em conta quando avaliar o risco de exposição ao ruído e ao selecionar proteção auditiva adequada.

Características técnicas

Ferramenta		LBE 76 12-EC
Tipo		Mini rebarbadora
Voltagem nominal	V DC	12

Velocidade sem carga	/min	5000 - 20000	
Tipo de disco	Tipo 27 e Tipo 41		
Diâmetro máx. do disco	mm	76	
Diâmetro do orifício de montagem	mm	10	
Espessura máxima do disco de rebarbar	mm	4	
Espessura máxima do disco de corte abrasivo	mm	4	
Rosca do eixo		M6	
Peso de acordo com o Procedimento EPTA 01/2003 (sem bateria)	kg	0.8	
Bateria	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Peso da bateria	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 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		

i ***NOTA***
Os manuais da bateria e do carregador são fornecidos separadamente. Estes incluem regras de segurança específicas e instruções de funcionamento. Por favor, consulte os manuais da bateria e do carregador para obter as regras de segurança e informação detalhada de funcionamento.

Vista pormenorizada (consulte a Imagem A)

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

1. **Proteção para rebarbar**
2. **Luz de trabalho LED**
3. **Botão de bloqueio do eixo**
4. **Interruptor de ligar/desligar**
5. **Pega**
6. **Botão de seleção da velocidade**
7. **Indicador da velocidade**
8. **Seletor da direção de rotação**
9. **Indicador da direção de rotação**
10. **Chave sextavada e arrumação**
11. **Parafuso roscado**
12. **Rebordo exterior**
13. **Eixo**
14. **Rebordo interior**
15. **Botão de libertação de rotação**
16. **Proteção para cortar**
17. **Porta do pó**
18. **Disco de corte abrasivo de carboneto**
19. **Disco de amolar**
20. **Disco de metal de corte abrasivo (x2)**
21. **Clipe para o cinto amovível**
22. **Parafuso de fixação**

Instruções de funcionamento

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

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire a mini rebarbadora 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 e puxe a bateria 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!

Proteção

⚠ ***AVISO!***
Use a ferramenta apenas se a proteção estiver no devido lugar. Use sempre a proteção fornecida para o respetivo disco!

⚠ ***AVISO!***
Rode a proteção até que a secção fechada fique virada para o operador.

Proteção para rebarbar (consulte a posição 1, Imagem A)

Criada para trabalhar com discos de rebarbar e discos de lamelas.

⚠ ***AVISO!***
Quando usar esta proteção em trabalhos de corte abrasivo com discos abrasivos ligados, existe um risco acrescido de exposição às faíscas e partículas emitidas, bem como a exposição a fragmentos do disco no caso de o disco rebentar.

⚠ ***AVISO!***
Quando usar esta proteção para trabalhos de corte abrasivo e faciais em betão ou alvenaria, existe um risco acrescido de exposição ao pó e perda de controlo que pode dar origem a ressalto.

Proteção de encaixe para cortar (consulte a posição 16, Imagem A)

Criada para trabalhos com discos de corte abrasivo.

⚠ ***AVISO!***
Fixe sempre a proteção de encaixe para cortar (16) quando efetuar trabalhos de corte. Antes da utilização, verifique se existem rachas, deformações ou sinais de desgaste severo.

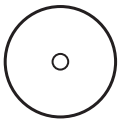
⚠ ***AVISO!***
Quando usar esta proteção de corte abrasivo para rebarbar facial, a proteção do disco pode interferir com a peça a ser trabalhada, dando origem a um fraco controlo.

Encaixe (consulte a Imagem D)
Pressione a proteção para cortar na proteção para rebarbar (consulte a posição 16 e posição 1, Imagem A) até ficar encaixada.

Remoção (consulte a Imagem E)
Dobre um pouco um dos dois ganchos de trinco (E-1) com algum cuidado, até que o gancho de trinco deixe de sair do rebordo da proteção. A seguir, retire a proteção para cortar.

Ajustar a proteção (consulte a Imagem F)
Rode a proteção para a posição desejada até ficar encaixada. Não são necessárias ferramentas.

Seleção do disco de corte abrasivo
Selecionar o tipo de disco correto é importante para obter o melhor desempenho da ferramenta. Selecione o disco com base na aplicação e no material que deseja cortar. Selecionar o disco correto oferece-lhe um corte mais suave e rápido, e prolonga o tempo de vida útil do disco. Mesmo os melhores discos de corte abrasivo não cortam de forma eficiente se não forem mantidos limpos e afiados. Usar um disco que não esteja afiado exerce muita carga na ferramenta e aumenta o perigo de ressalto. Mantenha discos extra à mão de modo a ter sempre disponíveis discos afiados.
Selecione sempre cuidadosamente e use discos de corte abrasivo recomendados para o material a ser cortado. Certifique-se de que a velocidade mínima de funcionamento de qualquer disco é superior a 20 000 rpm.
Consulte a tabela apresentada abaixo para selecionar um disco de corte abrasivo adequado, e defina a direção de rotação recomendada.

DISCO DE CORTE ABRASIVO		**APLICAÇÕES**
	Disco de corte abrasivo de carboneto i ***NOTA*** Se for de diamante segmentado, a folga periférica máxima entre os segmentos é de 10 mm, apenas com um ângulo de inclinação negativo.	Cortar gesso, plástico. A seta no disco indica APENAS a direção do disco quando a ferramenta estiver a ser usada. Certifique-se sempre de que o seletor da direção de rotação está na posição que corresponde à direção de rotação assinalada no disco.
	Disco de metal de corte abrasivo	Cortar aço, aço inoxidável, materiais não ferrosos.
	Disco de corte abrasivo de diamante para azulejo (não fornecido)	Cortar azulejo, cerâmica, cimento de fibra. Direção de rotação recomendada: A seta no disco indica APENAS a direção do disco quando a ferramenta estiver a ser usada. Certifique-se sempre de que o seletor da direção de rotação está na posição que corresponde à direção de rotação assinalada no disco.

Fixar e retirar o disco

⚠ ***AVISO!***

Quando trabalhar com discos de corte abrasivos, coloque a proteção de encaixe de corte (16).

Instalar o disco (consulte a Imagem G e H)

- Retire a bateria
- Limpe o eixo e todas as peças a serem montadas.
- Prima e mantenha premido o botão de bloqueio do eixo (3)
- Com a chave sextavada (10), desaperte o parafuso roscado (11) no eixo (13) no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio e retire o parafuso (11) e o rebordo exterior (12).
- Coloque o disco no rebordo interior.

i ***NOTA***

Quando instalar o disco de rebarbar, a secção saliente do disco tem de ficar virada para o rebordo interior.

- Volte a instalar o rebordo exterior (12) com a superfície impressa virada para fora.
- Prima e mantenha premido o bloqueio do eixo (3).
- Aperte o parafuso (11) com a chave sextavada no sentido dos ponteiros do relógio. O binário de aperto recomendado é de 5Nm.
- Insira a bateria.
- Ligue a rebarbadora (sem fixar na posição) e deixe-a funcionar durante cerca de 30 segundos. Verifique se existem desequilíbrios ou vibrações.
- Desligue a rebarbadora e retire a bateria.

Retirar o disco

- Prima e mantenha premido o botão de bloqueio do eixo (3)
- Desaperte o parafuso com a chave sextavada e retire o parafuso e o rebordo exterior do eixo.
- Retire o disco.

Porta do pó

i ***NOTA***

A porta do pó serve apenas para aplicações de corte de azulejo, betão e gesso, para ligar a um aspirador, para recolher o pó. Não recomendamos a utilização da porta do pó em aplicações de corte de metal.

- Selecione a posição de instalação da porta do pó de acordo com a direção de rotação do disco de corte (consulte a Imagem J).
- Insira a porta do pó (17) numa das extremidades da proteção para cortar (16) até ficar encaixada (consulte a Imagem K).
- Monte a proteção de encaixe para cortar (16) na proteção para rebarbar (1), consulte o capítulo "Proteção".
- Para retirar a porta do pó, prima o trinco da proteção para cortar (16) e retire a porta do pó (17) (consulte a Imagem L).

Ligar e desligar (consulte a Imagem M e N)

- Para ligar a ferramenta elétrica, faça deslizar o interruptor de ligar/desligar (4) para a frente (passo 1). Para um funcionamento contínuo, incline para baixo até ficar encaixado (passo 2).
- Para desligar a ferramenta elétrica, prima a extremidade traseira do interruptor de ligar/desligar e depois liberte-a.

i ***NOTA***

Após retirar a bateria, a ferramenta elétrica que estivesse ligada não reinicia.

Pré-seleção da velocidade (consulte a Imagem P)

⚠ ***AVISO!***

Não recomendamos que ajuste a velocidade quando o eixo estiver a rodar.

A sua ferramenta vem equipada com uma função de memória. Após desligar a ferramenta, esta volta à configuração anterior da próxima vez que for ligada.
Prima o botões de seleção da velocidade (6) para correr os quatro modos. Cada vez que premir, altera a velocidade em um nível. A tabela abaixo apresenta a relação entre a velocidade de rotação e o número de LEDs que acendem na base da ferramenta.

Número de LEDs	**Velocidade (RPM)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Seletor da direção de rotação (consulte a Imagem Q e R)

A ferramenta vem equipada com um seletor da direção de rotação. Algumas aplicações ou acessórios podem requerer que a ferramenta funcione para a frente ou para trás.
Para rebarbar abrasivo, selecione a direção de corte que permita que a ferramenta seja pressionada para longe do seu corpo.
Quando instalar discos de corte abrasivo de carboneto ou discos de diamante, selecione a direção de rotação que corresponda à seta no disco.

1. Fixe a bateria.
2. Prima o seletor da direção de rotação (8) para selecionar a direção. Sempre que premir o seletor, a direção de rotação muda. O indicador da direção de rotação (9) acende para indicar a direção de rotação ativa. Se selecionar "F", o disco de corte abrasivo roda no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio na direção de rotação do disco "F" assinalado na proteção. Se selecionar "R", o disco de corte abrasivo roda no sentido dos ponteiros do relógio na direção de rotação do disco "R" assinalado na proteção.

NOTA

O indicador da direção de rotação desliga-se cerca de 5 minutos após libertar o interruptor de ligar/desligar.
Após o indicador da direção de rotação se desligar, volta para o modo de avançar quando a ferramenta for ligada de novo.
Quando o indicador da direção de rotação estiver ligado, mantém o modo atual quando a ferramenta for ligada de novo.
Para um rebarbar abrasivo, os discos fornecidos com esta ferramenta têm setas a indicar a direção para a qual os discos devem rodar quando a ferramenta estiver a ser utilizada. Antes de utilizar a ferramenta, certifique-se de que o seletor da direção de rotação está na posição que corresponde à direção de rotação assinalada no disco.
Discos sem setas podem ser utilizados para a frente e para trás.

AVISO!

Para rebarbar com disco de rebarbar ou disco de lamelas, é obrigatório usar apenas a direção padrão ("F") para evitar danos nas ferramentas que não sejam adequadas para serem usadas na direção invertida.

AVISO!

Para evitar danos, deixe sempre o disco parar por completo antes de mudar a direção de rotação.

Luz de trabalho LED (consulte a Imagem S)

A luz de trabalho LED, localizada na frente da ferramenta, acende quando a ferramenta for ligada ou o botão de seleção da velocidade (6) / seletor da direção de rotação (8) for pressionado, e desliga-se passados cerca de 10 segundos após a ferramenta ser desligada.
A luz de trabalho LED (2) 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 (2) pisca mais lentamente para indicar que a bateria está fraca. Recarregue a bateria.
Se a luz de trabalho LED (2) 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.

Ajustar o ângulo da cabeça da ferramenta (consulte a Imagem T1 e T2)

A cabeça da ferramenta pode ser ajustada para 3 posições de trabalho diferentes: 0°, -90° e 90°.

- Certifique-se de que o interruptor de ligar/desligar está na posição de desligado.
- Retire a bateria.
- Enquanto puxa o botão de libertação de rotação (15) para baixo, rode a cabeça da ferramenta e liberte o botão.
- Continue a rodar a cabeça da ferramenta até ficar fixada no respetivo lugar, fazendo um "clique".

Instruções de funcionamento

NOTA

Quando a ferramenta elétrica é desligada, ainda funciona durante um curto espaço de tempo.

Rebarbar bruto

AVISO!

Não use discos de corte abrasivo para um rebarbar bruto.

- Para um melhor desempenho de corte, o ângulo do disco deverá ser de 20–40°.
- Aplique uma pressão moderada e mova a ferramenta para a frente e para trás. Como resultado, a peça a ser trabalhada não fica muito quente e não haverá descoloração nem ranhuras.

Rebarbar abrasivo

AVISO!

Quando cortar com discos de corte abrasivo, use sempre a proteção de encaixe de corte (16).

- Trabalhe sempre na direção oposta da direção de rotação do disco. Caso contrário, a ferramenta pode sofrer um ressalto descontrolado.
- Oriente a ferramenta uniformemente a uma velocidade adequada para o material a ser processado.
- Não incline, não faça pressão excessiva nem a abane de um lado para o outro.

Para mais informações acerca dos produtos do fabricante, visite www.flex-tools.com.

Cuidados e manutenção

AVISO!

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

AVISO!

Não use água nem líquidos de limpeza.

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.

Reparações

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

Peças sobresselentes e acessórios

Para outros acessórios, especialmente ferramentas, 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.

NOTA

Contacte o seu revendedor quanto às opções de eliminação!

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.

Declaração CE 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

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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

/min Omwentelingen of slagen per minuut (tpm)

M Metrische draad

n_0 Snelheid zonder belasting

D Diameter


Lees de instructies


Draag oogbescherming-symbool


Gebruik de beschermkap niet voor doorslijpwerkzaamheden


Informatie over de afvoer van het afgedankt gereedschap (zie pagina 83)!

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 minislijper mag alleen worden gebruikt
- *voor het beoogde doeleinde,*
- *in een perfecte staat.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik
Deze slijper is bedoeld voor het zagen en grof slijpen van metaal, beton, steen, tegels, hout, kunststof en soortgelijke materialen zonder gebruik van water. Tijdens het zagen moet de beschermkap voor zagen worden gebruikt.

Veiligheidsinstructies voor minislijpers

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor slijp- of doorslijpwerkzaamheden:

- **Dit elektrisch gereedschap is bedoeld om als slijper of doorslijpmachine te worden gebruikt. 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.
- **Werkzaamheden zoals draadborstelen, polijsten, gaten snijden mogen niet worden uitgevoerd met dit elektrisch gereedschap.**
  Toepassingen waarvoor het elektrisch

gereedschap niet is ontworpen, kunnen een gevaar vormen en persoonlijk letsel veroorzaken.

- **Pas dit elektrisch gereedschap niet aan om het op een manier te gebruiken waarvoor het niet specifiek is ontworpen en gespecificeerd door de fabrikant van het gereedschap.** Een dergelijke aanpassing kan leiden tot controleverlies en ernstig persoonlijk letsel.
- **Gebruik geen accessoires die niet specifiek zijn ontworpen en gespecificeerd door de fabrikant van het gereedschap.** Dat het accessoire kan worden bevestigd op uw elektrisch gereedschap betekent niet dat het veilig kan worden gebruikt.
- **De nominale snelheid van het accessoire moet ten minste gelijk zijn aan de maximum snelheid die staat vermeld op het elektrisch gereedschap.** Accessoires die sneller draaien dan hun nominale snelheid kunnen breken of weg worden geslingerd.
- **De buitendiameter en de dikte van uw accessoire moet binnen de nominale capaciteit van uw elektrisch gereedschap liggen.** Accessoires met het verkeerde formaat kunnen niet correct worden beveiligd of gecontroleerd.
- **De afmetingen van de bevestiging van het accessoire moeten overeenstemmen met de afmetingen van de bevestiging van het elektrisch gereedschap.** Accessoires die niet op het bevestigingsmateriaal van het elektrisch gereedschap passen, lopen niet uitgebalanceerd, trillen buitensporig en kunnen een verlies van controle veroorzaken.
- **Gebruik geen beschadigd accessoire. Voor elk gebruik moet u het accessoire inspecteren bij bijvoorbeeld slijpschijven op spaanders en barsten, het steunkussen op barsten, scheuren of overmatige slijtage, draadborstels op losse of gebarsten draden. Als het elektrisch gereedschap of accessoires zijn gevallen, dient u het te controleren op beschadigingen of onbeschadigde accessoires te monteren. Na controle en installatie van een accessoire, moet uzelf en omstanders uit de lijn van het draaiende accessoire gaan staan en het elektrisch gereedschap op volle toeren zonder belasting een minuut laten draaien.** Beschadigde accessoires gaan normaliter stuk gedurende de testduur.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Afhankelijk van de toepassing moet u een gelaatsscherm of een veiligheidsbril gebruiken. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, handschoenen en een schort die kleine afgeschuurde of deeltjes van het werkstuk kan weren. De oogbescherming moet in staat zijn rondvliegend vuil dat ontstaat door diverse toepassingen, tegen te houden. Het stofmasker of ademhalingsapparaat moet in staat zijn, deeltjes die ontstaan door de toepassing uit de lucht te filteren.** Een langdurige blootstelling aan hard geluid kan gehoorverlies tot gevolg hebben.
- **Houd omstanders op een veilige afstand van het werkgebied. Iedereen die binnen het werkgebied komt moet een persoonlijke beschermende uitrusting dragen.** Fragmenten van het werkstuk of een gebroken accessoire kunnen wegvliegen en ook letsel buiten de directe werkomgeving veroorzaken.
- **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde grepen, als u een handeling uitvoert waarbij het snijdaccessoire in contact kan komen met verborgen bedrading of zijn eigen kabel.** 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.
- **Plaats de kabel buiten het bereik van het draaiend accessoire.** Als u de controle verliest, kan de kabel worden doorgesneden of om uw hand of arm slingeren en deze richting het draaiende accessoire trekken.
- **Leg het elektrisch gereedschap nooit neer totdat het accessoire helemaal tot stilstand is gekomen.** Het draaiend accessoire kan het oppervlak grijpen en hierdoor kunt u de controle over het elektrisch gereedschap verliezen.

- **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien terwijl u het naast uw lichaam draagt.** Onopzettelijk contact met het draaiend accessoire kan uw kleding grijpen, waardoor het accessoire naar uw lichaam wordt getrokken.
- **Reinig de luchtopeningen van het elektrisch gereedschap.** De ventilator van de motor trekt het stof naar binnen in de behuizing en een overmatige verzameling van metaal in poedervorm kan een elektrisch risico vormen.
- **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van ontvlambaar materiaal.** Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- **Gebruik geen accessoires waarvoor vloeibare koelmiddelen nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kunnen een elektrocutie of elektrische schok tot gevolg hebben.

Extra veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

TERUGSLAG EN BIJBEHORENDE WAARSCHUWINGEN:

Een terugslag is een plotselinge reactie op een vastgeklemd of vastgehaakt draaiend accessoire, steunpad, borstel of ieder ander accessoire. Een vastklemmen of vasthaken veroorzaakt een snelle blokkering van het draaiend accessoire wat op zijn beurt ervoor zorgt dat het elektrisch gereedschap ongecontroleerd in de tegenovergestelde richting van de rotatie van het accessoire beweegt op het punt waar het is bevestigd. Als bijvoorbeeld een slijpschijf vastklemt of vast haakt in het werkstuk, kan het gedeelte van de schijf die in het punt zit waar hij klem zit, zich in het oppervlak van het materiaal graven wat ertoe leidt dat de schijf zich eruit beweegt en terugspringt. De schijf kan of naar, of weg van de bediener springen, afhankelijk van de richting van de beweging van de schijf ten tijde van het vastklemmen. Slijpschijven kunnen onder deze omstandigheden ook stuk gaan.
Een terugslag is het resultaat van het verkeerd gebruik en/of verkeerde bediening van het elektrisch gereedschap of verkeerde werkomstandigheden en kan worden voorkomen door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen.

- **Zorg voor een stevige greep met beide handen aan het elektrisch gereedschap en positioneer uw lichaam en arm zo dat u de krachten van een terugslag kunt opvangen.** Gebruik altijd een ondersteunende handgreep als deze is meegeleverd voor een maximale controle in geval van een terugslag of een koppelreactie tijdens het starten. De bediener kan de koppelreacties of krachten van een terugslag opvangen als er geschikte voorzorgsmaatregelen worden genomen.
- **Plaats uw hand nooit in de buurt van het draaiend accessoire.** Het accessoire kan terugslaan over uw hand.
- **Plaats uw lichaam niet in de buurt waar een terugslag van het elektrisch gereedschap zou kunnen plaatsvinden.** Een terugslag beweegt het gereedschap in de tegengestelde richting van de beweging van de schijf ten tijde van het klem komen zitten.
- **Ga bijzonder voorzichtig te werk tijdens werkzaamheden in hoeken, scherpe randen etc.** Voorkom springen en vastklemmen van het accessoire. Hoeken, scherpe randen of springen kunnen tot gevolg hebben dat het draaiend accessoire vast komt te zitten waardoor een verlies van controle of terugslag kan plaatsvinden.
- **Bevestig geen kettingzaagblad voor houtsnijwerk, gesegmenteerd diamantzaagblad met een perifere opening groter dan 10 mm of een getand zaagblad.** Dergelijke bladen veroorzaken frequente terugslagen en een verlies van controle.

Aanvullende veiligheidsinstructies voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden:

- **Gebruik alleen slijpschijven die voor uw elektrisch gereedschap zijn gespecificeerd en met de specifieke beschermkap voor de gekozen schijf is ontworpen.** Schijven die niet voor het elektrisch gereedschap zijn ontworpen

kunnen niet juist worden bevestigd en zijn onveilig.

- **Het slijpoppervlak van een schijf met een verzonken asgat moet zodanig worden gemonteerd, dat het slijpvlak niet boven het vlak van de beschermkaprand uitsteekt.** Een verkeerd gemonteerde schijf dat uit het vlak van de beschermkaprand steekt kan niet op passende wijze worden beschermd.
- **De beschermkap moet stevig aan het elektrisch gereedschap vastgemaakt en correct geplaatst zijn om een maximale veiligheid te waarborgen, zodat de gebruiker zo min mogelijk aan de schijf wordt blootgesteld.** De beschermkap beschermt de gebruiker tegen gebroken schijffragmenten en toevallig contact met de schijf en vonken die kleding in brand kunnen steken.
- **Gebruik de schijven alleen voor de gespecificeerde toepassingen. Voorbeeld: schuur niet met de zijkant van een doorslijpschijf.** Schurende snijschijven zijn bedoeld voor het perifeer schuren. Zijdelingse krachten die op deze schijven inwerken kunnen ervoor zorgen dat deze barsten.
- **Gebruik altijd onbeschadigde schijfflenzen met de juiste afmeting en vorm voor uw geselecteerde schijf. Juiste schijfflenzen ondersteunen de schijf zodat de mogelijkheid op schijfbreuk wordt beperkt.** Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van flenzen voor slijpschijven.
- **Gebruik geen afgesleten schijven van groter elektrisch gereedschap.** Een schijf bestemd voor groter elektrisch gereedschap is niet geschikt voor de hogere snelheid van een kleiner gereedschap en kan barsten.
- **Gebruik bij schijven met dubbel gebruik altijd het juiste scherm voor de uit te voeren toepassing.** Als u niet het juiste scherm gebruikt, is het mogelijk dat de gewenste bescherming niet wordt geboden, wat kan leiden tot ernstig letsel.

Aanvullende veiligheidsinstructies voor doorslijpwerkzaamheden

Aanvullende veiligheidswaarschuwingen specifiek voor doorslijpwerkzaamheden:

- **'Klem' de snijschijf niet vast en oefen geen overmatige druk uit. Probeer geen overmatig diepe snede te maken.** Overbelasting van de schijf verhoogt de belasting en gevoeligheid voor draaien of vastlopen van de schijf in de snede en de mogelijkheid van terugslag of breuk van de schijf.
- **Plaats uw lichaam niet in lijn voor en achter de draaiende schijf.** Wanneer de schijf, op het punt van bediening, zich van uw lichaam verwijdert, kan de mogelijke terugslag de doordraaiende schijf en het elektrisch gereedschap direct in uw richting bewegen.
- **Wanneer de schijf vastloopt of wanneer om welke reden dan ook een snede wordt onderbroken, schakel het elektrisch gereedschap uit en houd het bewegingsloos vast totdat de schijf volledig tot stilstand komt.** Probeer nooit de snijschijf uit de snede te verwijderen terwijl de schijf in beweging is, anders kan er terugslag optreden. Onderzoek en onderneem corrigerende maatregelen om de oorzaak van het vastlopen van de schijf te verhelpen.
- **Start de snijbewerking in het werkstuk niet opnieuw. Laat de schijf op volle snelheid komen en breng deze voorzichtig opnieuw in de snede aan.** De schijf kan vastklemmen, omhoog lopen of terugslaan als het elektrisch gereedschap opnieuw wordt gestart in het werkstuk.
- **Ondersteun panelen of overgrote werkstukken om het risico op vastklemmen van en terugslag van de schijf te minimaliseren. Grote werkstukken hebben de neiging om door hun eigen gewicht door te buigen.** Ondersteuningen moeten worden geplaatst onder het werkstuk, dicht bij de zaaglijn en de rand van het werkstuk aan weerskanten van de schijf.
- **Wees extra voorzichtig bij het maken van een 'zaksnede' in bestaande muren of andere blinde gebieden.** De uitstekende schijf kan gas- of

waterleidingen, elektrische bedrading of voorwerpen raken die terugslag kunnen veroorzaken.

- **Voer nooit gebogen sneden uit.** Overbelasting van de schijf verhoogt de belasting en vergroot de kans op het verdraaien of vastlopen van de schijf in de snede en de mogelijkheid op terugslag of breuk van de schijf.

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}: 83 dB(A)
– Geluidsvermogen L_{WA}: 91 dB(A)
– Onzekerheid: K = 3 dB

Totale trillingswaarde:

– Emissiewaarde a_h: <2.5 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).

⚠ ***OPGELET!***

Het slijpen van dunne metalen platen of andere gemakkelijk trillende structuren met een groot oppervlak kan resulteren in een totale geluidsemissie die veel hoger is (tot 15 dB) dan de opgegeven geluidsemissiewaarden. De geluidsemissie van dergelijke werkstukken moet zoveel mogelijk worden voorkomen door geschikte maatregelen, zoals het aanbrengen van zware flexibele dempingsmatten. De verhoogde geluidsemissie moet ook worden meegenomen bij zowel de risicobeoordeling van blootstelling aan geluid als bij het kiezen van adequate gehoorbescherming.

Technische gegevens

Gereedschap		LBE 76 12-EC
Type		Minislijper
Nominale spanning	Vdc	12
Snelheid zonder belasting	/min	5000 - 20000
Type schijf		Type 27 & Type 41
Max. schijfdiameter	mm	76
Diameter montagegat	mm	10
Max. dikte slijpschijf	mm	4

Max. dikte doorslijpschijf	mm	4	
Spindeldraad		M6	
Gewicht in overeenstemming met de 'EPTA procedure 01/2003' (zonder accu)	kg	0.8	
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		

OPMERKING
De handleidingen voor de accu en de oplader worden afzonderlijk verstrekt. Ze omvatten specifieke veiligheidsvoorschriften en bedieningsinstructies. Raadpleeg de handleidingen van de accu en de lader voor gedetailleerde bedieningsinstructies.

Overzicht (zie afbeelding A)

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

1. **Beschermkap voor slijpen**
2. **Ledwerklamp**
3. **Spindel-vergrendelingsknop**
4. **Aan/uit-schakelaar**
5. **Handgreep**
6. **Snelheidskeuzeknop**
7. **Snelheidscontrolelampje**
8. **Draairichtingsschakelaar**
9. **Draairichting-controlelampje**
10. **Inbussleutel en opslag**
11. **Schroefbout**
12. **Buitenste flens**
13. **Spindel**
14. **Binnenflens**
15. **Rotatievrijgaveknop**
16. **Beschermkap voor zagen**
17. **Stofuitlaat**
18. **Carbide doorslijpschijf**
19. **Slijpschijf**
20. **Metalen doorslijpschijf (x2)**
21. **Afneembare riemclip**
22. **Bevestigingsschroef**

Gebruiksinstructies

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

Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap

Pak de draadloze mini-slijper uit en controleer of er onderdelen ontbreken of defect zijn.

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 de accu te verwijderen drukt u op de accuvrijgaveknop en trekt u de accu 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!

Beschermkap

WAARSCHUWING!
Gebruik het gereedschap alleen als de beschermkap op zijn plaats zit. Gebruik altijd de beschermkap die bij de desbetreffende schijf is geleverd!

WAARSCHUWING!
Draai de beschermkap totdat het gesloten gedeelte naar de gebruiker gericht is.

Beschermkap voor slijpen (zie Pos.1, afbeelding A)

Ontworpen voor het werkzaamheden met slijpschijven en lamellenschijven.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Wanneer u deze beschermkap gebruikt voor doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpschijven, is er een verhoogd risico op blootstelling aan uitgestoten vonken en deeltjes, evenals blootstelling aan schijffragmenten in geval van een schijfbreuk.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Wanneer u deze beschermkap gebruikt voor af doorslijp- en frontale werkzaamheden in beton of metselwerk, is er een verhoogd risico op blootstelling aan stof en verlies van controle, wat kan resulteren in terugslag.

Beschermkap voor zagen (zie Pos.16, afbeelding A)

Ontworpen voor werkzaamheden met doorslijpschijven.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Bevestig altijd de beschermkap voor zagen (16) wanneer u zaagwerkzaamheden uitvoert. Controleer voor gebruik op scheuren, vervormingen of tekenen van ernstige slijtage.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Wanneer u deze beschermkap gebruikt voor frontaal slijpen, kan de schijfbeschermkap het werkstuk hinderen, wat kan leiden tot een slechte controle.

Bevestiging (zie afbeelding K)

Schuif de beschermkap voor zagen op de beschermkap voor slijpen (zie Pos.16 en Pos.1, afbeelding A) tot deze vastklikt.

Verwijdering (zie afbeelding E)

Buig een van de twee vergrendelingshaken (E-1) voorzichtig een beetje tot de vergrendelingshaak niet meer uit de rand van de beschermkap steekt. Trek vervolgens de beschermkap voor zagen eraf en leg deze opzij.

De beschermkap aanpassen (zie afbeelding F)

Draai de beschermkap naar de gewenste positie totdat die vastklikt. Hiervoor is geen gereedschap nodig.

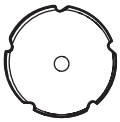
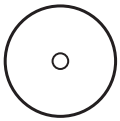
Doorslijpschijf selecteren

Het kiezen van het juiste type schijf is belangrijk om de beste prestaties van de zaag te verkrijgen. Selecteer de schijf op basis van de toepassing en het materiaal dat u wilt zagen. Het selecteren van de juiste schijf zorgt voor een soepelere en snellere zaagsnede en verlengt de levensduur van de schijf.

Zelfs de beste doorslijpschijven zullen niet efficiënt doorslijpen als ze niet schoon en scherp worden gehouden. Het gebruik van een botte schijf zal een zware belasting op de zaag plaatsen en het gevaar van terugslag vergroten. Houd extra schijven bij de hand zodat er altijd scherpe schijven beschikbaar zijn.

Selecteer en gebruik altijd zorgvuldig doorslijpschijven die worden aanbevolen voor het te zagen materiaal. Zorg ervoor dat de minimale bedrijfssnelheid van een gekozen accessoireschijf 20.000 /min (TPM) of meer is.

Raadpleeg de onderstaande tabel om een geschikt doorslijpschijf te selecteren en de aanbevolen draairichting in te stellen.

DOORSLIJPSCHIJF		TOEPASSINGEN
	Carbide doorslijpschijf **OPMERKING** wanneer diamanten gesegmenteerd is de maximale perifere opening tussen de segmenten 10 mm, alleen met een negatieve spaanhoek.	Zagen van gipsplaat, plastic. De pijl op de schijf geeft de ENIGE richting aan waarin de schijf moet draaien wanneer het gereedschap in gebruik is. Zorg er altijd voor dat de draairichtingsschakelaar in de positie staat die overeenkomt met de draairichting die op de schijf is gemarkeerd.
	Metalen doorslijpschijf	Zagen van staal, roestvrij staal, non-ferromaterialen.
	Diamant tegel doorslijpschijf (niet meegeleverd)	Tegels, keramiek, vezelcement zagen. Aanbevolen draairichting: De pijl op de schijf geeft de ENIGE richting aan waarin de schijf moet draaien wanneer het gereedschap in gebruik is. Zorg er altijd voor dat de draairichtingsschakelaar in de positie staat die overeenkomt met de draairichting die op de schijf is gemarkeerd.

De schijf bevestigen en verwijderen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Bij werkzaamheden met doorslijpschijven, monteer de klembeschermkap voor zagen (16).

De schijf installeren (zie afbeelding G & H)

- Verwijder de accu
- Reinig de spindel en alle te monteren onderdelen.
- Houd de spindelvergrendelingsknop (3) ingedrukt
- Draai met de inbussleutel (10) de schroefbout (11) op de as (13) tegen de klok in los en verwijder de bout (11) en de buitenflens (12).
- Plaats de schijf op de binnenflens.

OPMERKING

Bij het installeren van de slijpschijf moet het uitstekende deel van de schijf naar de binnenflens wijzen.

- Monteer de buitenflens (12) opnieuw met de bedrukte zijde naar buiten gericht.
- Houd de spindelvergrendeling (3) ingedrukt.
- Draai de bout (11) met de inbussleutel met de klok mee vast. Het aanbevolen koppel is 5 Nm.
- Installeer de accu.
- Schakel de slijper in (zonder deze te vergrendelen) en laat de slijper ongeveer 30 seconden draaien. Controleer op onbalans en trillingen.
- Schakel de slijper uit en verwijder de accu.

De schijf verwijderen

- Houd de spindelvergrendelingsknop (3) ingedrukt
- Draai de bout los met de inbussleutel en verwijder de bout en de buitenflens van de spindel.
- Verwijder de schijf.

Stofuitlaat

i ***OPMERKING***

De stofuitlaat is alleen bedoeld voor het zagen van tegels/beton en gipsplaten om aan te sluiten op een stofzuiger voor het opvangen van stof. We raden het gebruik van de stofuitlaat af voor toepassingen waarbij metaal wordt gezaagd.

- Kies de installatiepositie van de stofuitlaat in overeenstemming met de draairichting van de snijschijf (zie afbeelding J).
- Steek de stofuitlaat (17) in een van de uiteinden van de beschermkap voor zagen (16) totdat deze vastklikt (zie afbeelding K).
- Monteer de klembeschermkap voor zagen (16) op de beschermkap voor slijpen (1), zie hoofdstuk "Beschermkap".
- Om de stofuitlaat te verwijderen: druk op de vergrendeling van de beschermkap voor zagen (16) en trek de stofuitlaat (17) eruit (zie afbeelding L).

In-/uitschakelen (zie afbeelding M & N)

- Om het elektrisch gereedschap te starten, schuif de aan/uit-schakelaar (4) naar voren (stap 1).Voor continu gebruik kantel het naar beneden totdat die vastklikt (stap 2).
- Om het elektrisch gereedschap uit te schakelen, druk op de achterkant van de aan/uit-schakelaar en laat deze los.

i ***OPMERKING***

Na het verwijderen van de accu start het ingeschakelde elektrisch gereedschap niet opnieuw op.

Snelheidskeuze (zie afbeelding P)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

het wordt niet aanbevolen om de snelheid aan te passen wanneer de spindel draait.

Uw gereedschap is uitgerust met een geheugenfunctie. Nadat u het gereedschap heeft uitgeschakeld, keert het gereedschap terug naar de vorige instelling wanneer het de volgende keer wordt ingeschakeld.
Druk op de snelheidskeuzetoets (6) om de vier modi te doorlopen. Elke keer drukken verandert de snelheid met één stap. De onderstaande tabel toont de relatie tussen rotatiesnelheid en het aantal leds dat op de voet van het gereedschap branden.

Het aantal leds ON / OFF	**Snelheid (TPM)**
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Draairichtingsschakelaar (zie afbeelding Q & R)

Het gereedschap is uitgerust met een draairichtingsschakelaar. Voor sommige toepassingen of accessoires kan het nodig zijn om het gereedschap vooruit of achteruit te laten draaien.
Voor het doorslijpen, selecteer de snijrichting die ervoor zorgt dat het gereedschap van uw lichaam wordt weggeduwd. Wanneer u een carbide doorslijpschijf of diamantschijf installeert, kies de draairichting die overeenkomt met de pijl op de schijf.

1. Bevestig de accu.
2. Druk op de draairichtingsschakelaar (8) om de richting te selecteren. Elke keer dat u op de schakelaar drukt, wordt de draairichting gewijzigd. Het draairichting-controlelampje (9) brandt om de actieve draairichting aan te geven. Als u 'F' kiest, zal de doorslijpschijf tegen de klok in draaien in de draairichting van de schijf 'F' die op de beschermkap is aangegeven. Als u 'R' kiest, zal de doorslijpschijf met de klok mee draaien in de draairichting van de schijf 'R' die op de beschermkap is aangegeven.

i ***OPMERKING***

Het draairichting-controlelampje gaat ongeveer 5 minuten nadat de aan/uit-schakelaar is losgelaten uit.

Nadat de draairichting-controlelampje uit is, keert deze terug naar de vooruit-modus wanneer het gereedschap weer wordt ingeschakeld.

Als het draairichting-controlelampje aan is, blijft de huidige modusinstelling behouden wanneer het gereedschap weer wordt ingeschakeld.

Voor doorslijpen zijn de met dit gereedschap

meegeleverde schijven voorzien van pijlen die de draairichting aangeven wanneer het gereedschap in gebruik is. Controleer voordat u het gereedschap gebruikt of het draairichting-controlelampje in de stand staat die overeenkomt met de draairichting die op de schijf is gemarkeerd. Schijven zonder pijlen kunnen vooruit of achteruit worden bediend.

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Voor het slijpen met een slijpschijf of lamellenschijf is het verplicht om alleen de standaard ('F') richting te gebruiken om schade aan het gereedschap te voorkomen die niet geschikt zijn voor gebruik in de omgekeerde richting.

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Om schade te voorkomen, laat de schijf altijd volledig tot stilstand komen voordat u de draairichting verandert.

Ledwerklamp (Zie afbeelding S)

De ledwerklamp, die zich in de kop van het gereedschap bevindt, brandt wanneer het gereedschap wordt ingeschakeld of de snelheidskeuzeknop (6)/ draairichtingsschakelaar (8) wordt ingedrukt en gaat ongeveer 10 seconden na het uitschakelen van het gereedschap uit.
De ledwerklamp (2) knippert snel als het gereedschap en/of het 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 het accupack apart om ze af te koelen.
De ledwerklamp (2) knippert langzamer om aan te geven dat de accu nog maar een geringe capaciteit heeft. Laad de accu op.
Als de ledwerklamp (2) 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.

De hoek van de gereedschapskop aanpassen (zie afbeelding T1 & T2)

De gereedschapskop kan worden ingesteld op 3 verschillende werkposities: 0°, -90° en 90°.

- Zorg ervoor dat de aan/uit-schakelaar in de stand OFF (UIT)staat.
- Verwijder de accu.
- Terwijl u de rotatievrijgaveknop (15) helemaal naar beneden trekt, draai de gereedschapskop en laat de knop los.
- Blijf de gereedschapskop draaien totdat deze met een 'klik' vast komt te zitten.

Gebruiksinstructies

i ***OPMERKING***
Als het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld, blijft de slijper nog korte tijd draaien.

Grof slijpen

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Gebruik nooit doorslijpschijven voor zware slijpwerkzaamheden.

- Hoek van de schijf van 20-40° voor de beste snijprestaties.
- Oefen matige druk uit en beweeg het gereedschap naar achteren en naar voren. Hierdoor wordt het werkstuk niet te heet en zal er geen verkleuring optreden; er zullen tevens geen groeven te zien zijn.

Doorslijpen

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Bij werkzaamheden met doorslijpschijven, gebruik altijd de klembeschermkap voor zagen (16).

- Werk altijd tegen het draaien van de schijf in. Anders kan het gereedschap oncontroleerbaar uit de zaagsnede terugschieten.
- Geleid het gereedschap gelijkmatig met een snelheid die geschikt is voor het te bewerken materiaal.
- Kantel het gereedschap niet, oefen geen overmatige kracht uit en zwaai niet heen en weer.

Voor meer informatie over de producten van de fabrikant kunt u www.flex-tools.com bezoeken.

Onderhoud en zorg

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

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Gebruik geen vloeibare reinigingsmiddelen op waterbasis.

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.

Reparaties
Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde klantenservice.

Reserveonderdelen en accessoires
Voor andere accessoires, gereedschap in het bijzonder, 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!

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.

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

i.V.

Peter Lameli
Hoofd technische dienst

Klaus Peter Weinper
Hoofd van de kwaliteitsafdeling (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Symboler, der bruges i denne brugsanvisning

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

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

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

Symboler på elværktøjet

V	Volt
/min	Omdrejninger eller frem- og tilbagegående bevægelser pr. minut (rpm)
M	Metrisk gevind
n_0	Hastighed uden belastning
D	Diameter


Læs instruktionerne


Symbol om brug af øjenbeskyttelse


Skærmen må ikke bruges, når du laver afskæringer


Oplysninger om bortskaffelse af gamle apparater (se side 92)!

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.
Minivinkelsliberen 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
Denne vinkelsliber er beregnet til skæring og grovbearbejdning af metal, beton, sten, fliser, træ, plast og lignende materialer uden brug af vand. Skærmen til skæring skal bruges, når du skærer i materialer.

Sikkerhedsinstruktioner til minivinkelsliberen

Sikkerhedsinstruktioner til al brug

Fælles sikkerhedsadvarsler ved slibning og skæring:
- **Dette elværktøj skal bruges som en vinkelsliber eller et skæreværktøj. 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.
- **Dette elværktøj må ikke bruges til stålbørstning, polering eller hulskæring.** Hvis elværktøjet bruges til noget, det ikke er beregnet til, kan det være farligt og føre til personskader.
- **Dette elværktøj må ikke ændres til brug på en måde, det ikke er beregnet til eller som er angivet af producenten af værktøjet.** Sådan en ændring kan gøre, at brugeren mister kontrol over elværket, hvilket kan føre til alvorlige personskader.
- **Brug ikke tilbehør, der ikke er beregnet til værktøjet eller anbefalet af producenten af værktøjet.** Bare fordi tilbehøret kan monteres på dit elværktøj,

er det ikke sikkert det er sikkert at bruge.

- **Tilbehørets nominelle hastighed skal mindst svare til den maksimale hastighed, der er angivet på elværktøjet.** Tilbehør, der kører hurtigere end deres nominelle hastighed, kan gå i stykker og slynges væk.
- **Tilbehørets udvendig diameter og tykkelsen skal være inden for elværktøjets kapacitetsværdi.** Tilbehør i en forkert størrelse kan ikke afskærmes eller styres ordentligt.
- **Målene på eventuelt tilbehør, der skal monteres på elværktøjet, skal pass med elværktøjets monteringsbeslag.** Tilbehør, som ikke passer til monteringsdelene på elværktøjet, kommer ud af balance og vibrerer for meget, hvilket kan gøre at brugeren mister kontrollen med værktøjet.
- **Beskadiget tilbehør må ikke bruges. Inden hver brug skal tilbehør, såsom slibeskiver, ses efter for slid og revner, stødpuden skal ses efter for revner og slid, stålbørste skal ses efter for løse og ødelagte ståltråde. Hvis elværktøjet eller tilbehøret tabes på jorden, skal du se det efter for skader, og skift eventuelt beskadiget tilbehør. Når tilbehøret er blevet set efter og monteret, skal du og personer i nærheden stå væk fra det drejende tilbehørs skærelinje, og kør elværktøjet på den højeste hastighed i et minut.** Beskadigede tilbehør falder normalt fra hinanden, når elværktøjet testes på denne måde.
- **Brug personlige værnemidler. Afhængigt af hvad elværktøjet skal bruges til, skal du bruge enten en ansigtsskærm, beskyttelsesbriller eller sikkerhedsbriller. Brug en støvmaske, et høreværn, handsker og et forklæde, der kan stoppe små fragmenter fra slibningen. Øjenbeskyttelsen skal kunne holde til flyvende rester fra værktøjet og emnet.** Støvmasken eller respiratoren skal kunne filtrere partikler, der dannes når elværktøjet bruges. Langvarig udsættelse for høj støj kan føre til høretab.
- **Hold omkringstående personer på sikker afstand fra arbejdsområdet.** Alle, der kommer ind på arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler. Dele af emnet eller tilbehøret kan slynges væk og forårsage skade uden for det umiddelbare brugsområde.
- **Hold kun elværktøjet på de isolerede gribeflader, hvis det bruges på steder, hvor det kan komme i kontakt med skjulte strømførende ledninger eller dens egen ledning.** Hvis saven rammer en strømførende ledning, kan metaldelene på saven blive "strømførende", hvilket kan give brugeren elektrisk stød.
- **Placer ledningen væk fra drejende tilbehør.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen vikles ind eller skæres over, og din hånd eller arm kan trækkes ind i det drejende tilbehør.
- **Læg aldrig værktøjet ned, før tilbehøret er stoppet helt.** Det drejende tilbehør kan komme i klemme i overfladen og trække værktøjet ud af din kontrol.
- **Kør ikke strømværktøjet, mens du bærer det ved din side.** Utilsigtet kontakt med det drejende tilbehør, kan gøre at dit tøj kommer i klemme og trækker tilbehøret ind i din krop.
- **Rengør regelmæssigt elværktøjets luftåbninger.** Motorens ventilator trækker støv ind i huset, og ophobning af pulveriseret metal kan udgøre elektriske farer.
- **Brug ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Brug ikke tilbehør, der kræver flydende kølemidler.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til dødsfald ved elektrisk stød eller stød.

Yderligere sikkerhedsinstruktioner til al brug

TILBAGESLAG OG RELATEREDE ADVARSLER:

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt drejende skive, bagsidepude, børste eller andet tilbehør. Fastklemning gør at værktøjet hurtigt standser det drejende tilbehør, så det ukontrollerede elværktøj slynges i retningen modsat af tilbehørets drejeretning.

For eksempel, hvis en slibeskive kommer i klemme i emnet, kan kanten af skiven, der kommer ind i klemmepunktet, slibe sig ind i

materialets overflade, hvilket får skiven til at slynge ud eller give tilbageslag. Skiven kan enten slynge mod eller væk fra brugeren, afhængigt af hvilken retning skiven bevæger sig i ved klemmepunktet. Slibeskiver kan også gå i stykker i disse situationer. Tilbageslag sker hvis elværktøjet misbruges og/eller bruges forkert eller i forkerte forhold. Disse kan undgås ved at tage følgende forholdsregler i brug.

- **Hold ordentligt fast med begge hænder på elværktøjet, og placer din krop og arme på sådan en måde, at du kan modstå eventuelle tilbageslag.** Brug altid støttehåndtaget - hvis værktøjet er udstyret med et - så du har maksimal kontrol over tilbageslag og drejemomentet under opstart. Tilbageslag kan styres af brugeren, hvis de passende forholdsregler tages i brug.
- **Placer aldrig hånden i nærheden af det drejende tilbehør.** Tilbehøret kan slynges tilbage over din hånd.
- **Placer ikke din krop der, hvor elværktøjet vil bevæge sig, hvis det skulle give tilbageslag.** Tilbageslag slynger værktøjet modsat skivens retning, der hvor skiven fastklemmes.
- **Vær særlig forsigtig, når du arbejder med hjørner, skarpe kanter osv.** Undgå, at tilbehøret hopper eller fastklemmes. Høringer, skarpe kanter eller hop har en tendens til at fastklemme det drejende tilbehør, som kan gøre at brugeren mister kontrollen med værktøjet eller værktøjet kan give tilbageslag.
- **Monter ikke en savkæde med træskær, en segmenteret diamantskive med et ydre mellemrum på over 10 mm eller en savklinge med tænder.** Sådanne klinger giver ofte tilbageslag og tab af kontrol.

Yderligere sikkerhedsinstruktioner til slibning og skæring

Sikkerhedsadvarsler særligt til slibning og skæring:

- **Brug kun skiver, der er beregnet til dit elværktøj og brug kun skærme, der er beregnet til skiven, der bruges.** Skiver, som elværktøjet ikke er beregnet til, giver ikke nok beskyttelse og er farlige at bruge.
- **Slibefladen på skiver med en fordybning i midten, skal monteres, så de sidder under skærmen.** En forkert monteret skive, der rager uden for skærmen, giver ikke nok beskyttelse.
- **Skærmen skal spændes ordentligt fast på elværktøjet og den skal sidde rigtigt for maksimal beskyttelse, så brugeren udsættes for så lidt af skiven, som muligt.** Skærmen hjælper med at beskytte brugeren mod ødelagte skivefragmenter, utilsigtet kontakt med skiven og gnister, der kan antænde tøj.
- **Skiven må kun bruges til de formål, som den er beregnet til.** For eksempel: Slib ikke med siden af en skæreskive. Skæresklibeskiver er beregnet til skæring på kanten. Hvis deres side bruges, kan de splintre.
- **Brug altid ubeskadigede skiveflanger, der har den rigtige størrelse og form til den valgte skive.** En passende skiveflange støtter skiven, så der er mindre chancer for at skiven går i stykker. Flanger til skæreslibeskiver er muligvis ikke ens med flanger til skæreslibeskiver.
- **Brug ikke nedslidte skiver fra større elværktøj.** A skive, der er beregnet til større elværktøj, er ikke egnet til højere hastigheder på et mindre værktøj, da dette ødelægger dem.
- **Når du bruger skiver til to formål, skal du altid bruge den rigtige skærm til opgaven.** Hvis du ikke bruger den rigtige skærm, er du muligvis ikke beskyttet nok, hvilket kan føre til alvorlige personskader.

Yderligere sikkerhedsinstruktioner til skæring

Sikkerhedsadvarsler særligt til skæring:

- **Undgå, at en skæreskive sætter sig fast og undgå, at trykke for hårdt under drift. Undgå, at skære for dybt.** Hvis skiven overbelastes, forøges chancen for vridning eller binding af skiven i snittet, og muligheden for tilbageslag eller beskadigelse af skiven.
- **Din krop må ikke være på linje med eller bag den drejende skive.** Hvis skiven bevæger sig væk fra kroppen under brug,

kan det føre til tilbageslag og el-værktøjet kan slynge direkte mod dig selv.

- **Hvis skiven binder eller hvis du stopper en snit, skal du slukke for elværktøjet og holde ordentligt fast i elværktøjet, indtil skiven holder helt op med at dreje.** Forsøg aldrig at tage skiven ud af snittet, når skiven er i bevægelse, da dette kan føre til tilbageslag. Undersøg, hvorfor skiven binder og find en løsning på problemet.
- **Start ikke el-værktøjet, når skiven sidder i snittet. Lad skiven nå op på fuld hastighed og før forsigtigt skiven ind i snittet igen.** Skiven kan binde, køre opad eller give tilbageslag, hvis el-værktøjet startes i emnet igen.
- **Store emner skal støttes eller spændes fast for, at minimere risikoen for fastklemning og tilbageslag. Store emner har tendens til at synke under deres egen vægt.** Placer derfor en støtte under emnet nær skærelinjen og nær kanten af emnet på begge sider af skiven.
- **Vær ekstra forsigtig, hvis du laver et "lommesnit" i vægge eller andre blinde områder.** Den fremspringende skive kan skære i gas- eller vandrør, elektriske ledninger eller andre genstande, hvilket kan føre til tilbageslag.
- **Du må ikke prøve at lave buede snit.** Hvis skiven overbelastes, forøges chancen for vridning eller binding af skiven i snittet, og muligheden for tilbageslag eller ødelæggelse af skiven forøges, hvilket kan føre til alvorlige personskader.

Støj og vibrationer

Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841. Elværktøjets A-evaluerede støjniveau er typisk:

– Lydtrykniveau L_{pA}: 83 dB(A)
– Lydeffektniveau L_{WA}: 91 dB(A)
– Usikkerhed: K = 3 dB

Samlet vibrationsværdi:

– Emissionsværdi a_h: <2.5 m/s^2
– Usikkerhed: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FORSIGTIG!***

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

ⓘ ***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).

⚠ ***FORSIGTIG!***

Slibning af tynde metalplader eller andre store plader, der let vibrerer kan støje mere (op til 15 dB) end de angivne støjemissionsværdier. Undgå, at sådanne emner larmer for meget ved brug af passende foranstaltninger som f.eks. brug af tunge, fleksible dæmpningsmåtter. Den øgede støj skal også tages i betragtning i forbindelse med risikovurdering af støjeksponering og valg af passende høreværn.

Tekniske data

Værktøj		LBE 76 12-EC	
Type		Minivinkelsliber	
Nominel spænding	Vdc	12	
Hastighed uden belastning	/min	5000 - 20000	
Skivetype	Type 27 & Type 41		
Maks. skivediameter	mm	76	
Diameter på monteringshul	mm	10	
Slibeskivens maksimale tykkelse	mm	4	
Skæreskivens maksimale tykkelse	mm	4	
Gevind på aksel		M6	
Vægt i henhold til »EPTA Procedure 01/2003« (uden batteri)	kg	0.8	
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		
Opbevaringstemperatur	< 50°C		
Opladningstemperatur	4~40°C		
Oplader	CA 12/18, CA 12		

BEMÆRK

Vejledningerne til batteripakken og opladeren medfølger separat. De indeholder bestemte sikkerhedsregler og betjeningsinstruktioner. Læs sikkerhedsreglerne og brugsvejledningerne i vejledningerne til batteripakken og opladeren.

Oversigt (se figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1. **Beskyttelsesskærm til slibning**
2. **LED-arbejdslys**
3. **Knap til lås af aksel**
4. **Tænd/sluk-knap**
5. **Håndtag**
6. **Knappen til valg af hastighed**
7. **Hastighedsindikator**
8. **Drejeretningsknap**
9. **Indikator til drejeretning**
10. **Unbrakonøgle og opbevaringsrum**
11. **Skruebolt**
12. **Ydre flange**
13. **Aksel**
14. **Indre flange**
15. **Udløserknap til drejning**
16. **Skærm til skæring**
17. **Støvport**
18. **Slibende skæreskive til hårdmetal**
19. **Slibeskive**
20. **Skæreskive til metal (x2)**
21. **Aftagelig bælteklemme**
22. **Spændeskrue**

Brugsvejledning

ADVARSEL!

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

Inden elværktøjet tændes

Pak den batteridrevne minivinkelsliber ud, og sørg for at der ikke mangler nogen dele, og at ingen af delene er beskadiget.

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 tages ud ved at trykke på frigivelsesknappen, 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!

Beskyttelsesskærm

⚠ ***ADVARSEL!***
Værktøjet må kun bruges, hvis beskyttelsesskærmen er sat på. Brug altid beskyttelsesskærmen, der følger med den pågældende skive!

⚠ ***ADVARSEL!***
Drej beskyttelsesskærmen, så den lukkede del vender mod brugeren.

Beskyttelsesskærm til slibning (se Pos. 1, figur A)

Beregnet til brug med slibeskiver og lamelskiver.

⚠ ***ADVARSEL!***
Hvis denne skærm bruges til skæreopgaver med bundne slibeskiver, forøges riskoen for at brugeren rammes af gnister og partikler samt skiverester, hvis skiven går i stykker.

⚠ ***ADVARSEL!***
Hvis denne skærm bruges til afskæring og overfladebehandling af beton eller murværk, forøges risikoen for at brugeren rammes af støv og tab af kontrol på grund af tilbageslag.

Skærm til skæring med klemmer (se Pos. 16, figur A)

Beregnet til brug med skæreskiver.

⚠ ***ADVARSEL!***
Sæt altid skærmen til skæring (16) på, når du skærer i materialer.
Før brug, skal du se, om der er revner, deformationer eller tegn på alvorlig slitage.

⚠ ***ADVARSEL!***
Hvis du bruger denne skæreslibe-skærm til overfladeslibning, kan skærmen komme i vejen for emnet, hvilket kan gøre værktøjet svært at styre.

Montering (se figur D)

Tryk skærmen til skæring på skærmen til slibning (se Pos. 16 og Pos. 1, figur A), indtil den låses fast.

Afmontering (se figur E)

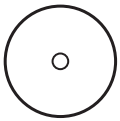
Bøj den ene af de to låsekroge (E-1) lidt forsigtigt, indtil låsekrogen ikke længere stikker ud af skærmkanten. Træk derefter skærmen til skæring af, og læg den til side.

Justering af beskyttelsesskærmen (se figur F)

Drej beskyttelsesskærmen til den ønskede position, indtil den går låses fast. Du skal ikke bruge noget værktøj til dette.

Valg af skæreskive

Det er vigtigt at vælge den rigtige skive, så du får det meste ud af saven. Vælg skiven i henhold til opgaven og materialet, der skal skæres i. Hvis du vælger den rigtige skive, får du en jævnere og hurtigere skæring, og det slider mindre på skiven.
Selv de bedste skæreskiver skærer ikke effektivt, hvis de ikke holdes rene og skarpe. Hvis du bruger en sløv skive, belaster det saven hårdt og det øger risikoen for tilbageslag. Sørg for at have en ekstra skive ved hånden, så du altid har en skarp skive til rådighed.
Vælg og brug altid skæreskiver, der anbefales til materialet, du skal skære i. Sørg for, at den valgte skive har en driftshastighed på mindst 20.000 /min (RPM).
I tabellen nedenfor kan du finde de passende skæreskiver og deres anbefalede drejeretning.

SKÆRESKIVE		ANVENDELSER
	Slibende skæreskive til hårdmetal **BEMÆRK** Hvis den er diamantsegmenteret, er det maksimale ydre mellemrum mellem segmenterne 10 mm, kun med en negativ spånvinkel.	Skæring af gipsvægge, plastik. Pilen på hjulet angiver den ENESTE retning, hjulet må dreje i, når værktøjet er i brug. Sørg altid for, at drejeretningsknappen står på indstillingen, der svarer til drejeretningen, der er markeret på hjulet.
	Skæreskive til metal	Skæring af stål, rustfrit stål, ikke-jernholdige materialer.
	Skæreskive til diamantfliser (medfølger ikke)	Skæring af fliser, keramik, fibercement. Anbefalet drejeretning: Pilen på hjulet angiver den ENESTE retning, hjulet må dreje i, når værktøjet er i brug. Sørg altid for, at drejeretningsknappen står på indstillingen, der svarer til drejeretningen, der er markeret på hjulet.

Montering og afmontering af skiven

⚠ ***ADVARSEL!***

Når du arbejder med skæreskiver, skal du sætte skærmen til skæring på (16) .

Sådan monteres skiven (se figur G og H)

- Fjern batteriet
- Rengør akslen og alle de dele, der skal monteres.
- Hold knappen til lås af akslen (3) nede
- Brug unbrakonøglen (10) til at løsne skruebolten (11) på akslen (13) mod uret, og fjern bolten (11) og den ydre flange (12).
- Sæt skiven på den indvendige flange.

BEMÆRK

Når du monterer slibeskiven, skal delen der stikker ud på skiven vende mod den indvendige flange.

- Sæt den ydre flange (12) på igen. Sørg for at siden med mærkatet vender udad.
- Hold aksellåsen (3) nede.
- Spænd bolten (11) med uret med skruenøglen. Det anbefalede moment er 5Nm.
- Sæt batteriet i.
- Tænd vinkelsliberen (uden at låse den), og lad den køre i ca. 30 sekunder. Se efter for ubalancer og vibrationer.
- Sluk vinkelsliberen og tag batteriet ud,

Sådan tager du skiven af

- Hold knappen til lås af akslen (3) nede
- Løsn bolten med unbrakonøglen, og tag bolten og den ydre flange af akslen.
- Tag skiven af.

Støvport

BEMÆRK

Støvporten er kun beregnet til skæring i fliser/beton og gipsvægge. Den skal forbindes til en støvsuger til opsamling af støv. Vi anbefaler ikke at bruge støvporten, hvis du skærer i metal.

- Vælg støvportens monteringsposition i henhold til skæreskivens drejeretning (se

figur J).
- Sæt støvporten (17) på en af enderne på skærmen til skæring (16), indtil den låses fast (se figur K).
- Sæt skærmen til skæring (16) på skærmen til slibning (1), se kapitlet "Beskyttelsesskærm".
- Sådan tager du støvporten af: Tryk på låsen på skærmen til skæring (16), og træk støvporten ud (17) (se figur L).

Sådan tændes og slukkes produktet (se figur M & N)

- For at starte elværktøjet, skal du trykke tænd/sluk-knappen (4) frem (trin 1). For at holde værktøjet kørende, skal du vippe knappen nedad, indtil den låses fast (trin 2).
- For at slukke for elværktøjet, skal du trykke på den bageste del af tænd/sluk-knappen og slippe den.

BEMÆRK

Når du har taget batteriet ud, starter værktøjet ikke igen, når det tændes.

Valg af hastighed på forhånd (se figur P)

ADVARSEL!

Det anbefales ikke at justere hastigheden, når akslen drejer.

Værktøjet er udstyret med en hukommelsesfunktion. Når værktøjet slukkes, går det tilbage til den forrige indstilling, som det står på, når det tændes igen.
Tryk på knappen til valg af hastighed (6) for at skifte mellem de fire funktioner.
Hvert tryk skifter hastigheden med et trin.
Tabellen nedenfor viser forholdet mellem drejehastighed og antallet af lysindikatorer, der lyser på foden af værktøjet.

Antallet af lysindikatorer ON OFF	**Hastighed (o/min.)**
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Drejreretningsknap (se figur Q & R)

Værktøjet er udstyret med en drejeretningsknap. Værktøjet kan sættes til at køre frem eller tilbage i henhold til tilbehøret, der bruges og opgaven, der udføres.
Ved skæreslibning, skal du vælge skæreretningen, der gør det muligt at skubbe værktøjet væk fra din krop. Hvis du sætter en slibeskive til hårdmetal eller en diamantskive på værktøjet, skal du vælge drejeretningen, der passer med pilen på skiven.

1. Sæt batteriet i.
2. Tryk på drejeretningsknappen (8) for at vælge drejreretningen. Hver gang du trykker på knappen, skiftes drejeretningen. Drejeretningsindikatoren (9) lyser for at vise den valgte drejeretning. Hvis du vælger "F", drejer skæreskiven mod uret i skivens drejeretning "F", som er mærket på skærmen. Hvis du vælger "R", drejer skæreskiven med uret i skivens drejeretning "R ", som er mærket på skærmen.

BEMÆRK

Drejeretningsindikatoren slukker ca. 5 minut efter, at tænd/sluk-knappen slippes.
Når drejeretningsindikatoren slukker, går den tilbage til Fremad-indstillingen, når værktøjet tændes igen.
Så længe drejeretningsindikatoren lyser, står værktøjet på den aktuelle indstilling, når det tændes igen.
De medfølgende skiver har pile, der viser hvilken retning skiverne skal dreje, når værktøjet bruges til skæreslibning. Før du bruger værktøjet, skal du sørge for, at drejeretningsknappen står på indstillingen, der passer med drejeretningen, der er markeret på skiven. Skiver uden pile kan både køre frem og tilbage.

ADVARSEL!

Ved slibning med slibeskiver eller lamelskiver må du kun bruge standardretningen ("F"), så værktøjet ikke beskadiges, da det ikke er beregnet til brug i modsat retning.

⚠ ***ADVARSEL!***
For at undgå beskadigelse, skal du sørge for at skiven standser helt, før du skifter drejeretning.

LED-arbejdslys (se figur S)
LED-arbejdslyset på værktøjets forende lyser, når værktøjet tændes, eller når der trykkes på knappen til valg af hastighed (6)/drejeretning (8). Lyset slukker ca. 10 sekunder efter, værktøjet slukkes.
LED-arbejdslyset (2) 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 batteriet separat under en luftstrøm for at afkøle dem.
LED-arbejdslyset (2) blinker langsommere for at vise, at batteriet er ved at være brugt op. Genoplad batteriet.
Hvis LED-arbejdslyset (2) 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.

Justering af værktøjshovedets vinkel (se figur T1 & T2)
Værktøjshovedet kan justeres til 3 forskellige indstillinger, 0°, -90° og 90°.
- Sørg for at tænd/sluk-knappen er slukket.
- Fjern batteriet.
- Drej værktøjshovedet, samtidig med du trækker udløserknappen til drejning (15) helt ned, og slip derefter knappen.
- Drej værktøjshovedet, indtil det låses på plads med et "klik".

Brugsvejledninger
i ***BEMÆRK***
Når værktøjet slukkes, fortsætter det med at køre i et kort stykke tid.

Grovslibning
⚠ ***ADVARSEL!***
Skæreskiver må aldrig bruges til grovslibning.
- Hold skiven 20-40° for at opnå den bedste skæring.
- Flyt værktøjet frem og tilbage med et moderat tryk. Dette gør at emnet ikke bliver for varmt, og ikke misfarves, og der laves ikke nogen riller.

Skæreslibning
⚠ ***ADVARSEL!***
Ved skæring med skæreskiver, skal du altid bruge skærmen til skæring (16).
- Arbejd altid mod skivens retning. Ellers kan værktøjet slynges tilbage fra snittet på en ukontrolleret måde.
- Før værktøjet jævnt med en hastighed, der passer til materialet, der bearbejdes.
- Undgå at vippe værktøjet, bruge for meget kraft eller svinge værktøjet fra side til side.

Yderligere oplysninger om producentens produkter kan findes på www.flex-tools.com.

Vedligeholdelse og pleje

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

⚠ ***ADVARSEL!***
Brug ikke flydende rengøringsmidler med vand.

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.

Reparationer
Reparationer må kun udføres af et autoriseret kundeservicecenter.

Reservedele og tilbehør
For andet tilbehør, især værktøjer, 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!

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.

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 chef	Klaus Peter Weinper Chef for kvalitetsafdeling (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Symboler som brukes i denne håndboken

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

⚠ ***FORSIKTIG!***
Betegner en mulig farlig situasjon. 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
/min	Omdreininger eller frem- og tilbakeganger per minutt (rpm)
M	Metrisk tråd
n_0	Ingen lastehastighet
D	Diameter
	Les instruksjonene
	Bruk øyevernsymbol
	Ikke bruk vernet til avskjæringsoperasjoner
	Avhendingsinformasjon for den gamle maskinen (se side 102)!

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 toppmoderne og er konstruert i samsvar med de anerkjente sikkerhetsforskriftene.
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.
Minikvernen kan kun brukes
- *som ment,*
- *i perfekt stand.*

Feil som svekker sikkerheten må utbedres umiddelbart.

Tiltenkt bruk

Denne kvernen er beregnet for kapping og grovbearbeiding av metall, betong, stein, fliser, tre, plast og lignende materialer uten bruk av vann. Beskyttelsesvernet for skjæring skal brukes ved skjæring.

Sikkerhetsinstruksjoner for minikvern

Sikkerhetsinstruksjoner for alle operasjoner

Sikkerhetsadvarsler som er vanlige for slipe- eller avskjæringsoperasjoner:

- **Dette elektriske verktøyet er ment å fungere som et kvern- eller avskjæringsverktøy. 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.
- **Operasjoner som stålbørsting, polering, hullskjæring skal ikke utføres med dette elektroverktøyet.** Bruk som elektroverktøyet ikke ble utformet for, kan føre til farer og personskader.
- **Ikke konverter dette elektroverktøyet til å fungere på en måte som ikke er spesifikt designet og spesifisert av verktøyprodusenten.** En slik konvertering kan føre til tap av kontroll og forårsake alvorlig personskade.
- **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesifikt designet og spesifisert av verktøyprodusenten.** Bare fordi tilbehøret kan festes til ditt elektroverktøy, garanterer

det ikke sikker drift.

- **Den nominelle hastigheten til tilbehøret må være minst likt den maksimale hastigheten som er merket på elektroverktøyet.** Tilbehør som går fortere enn deres nominelle hastighet, kan bli ødelagt og fly av gårde.
- **Den utvendige diameteren og tykkelsen på tilbehøret må være innenfor elektroverktøyets kapasitetsvurdering.** Tilbehør med feil størrelse, får ikke nok beskyttelse eller kontroll.
- **Dimensjonene til tilbehørsfestet må passe med dimensjonene til monteringsutstyret til elektroverktøyet.** Tilbehør som ikke samsvarer med monteringsutstyret til elektroverktøyet vil gå ut av balanse, vibrere for mye og kan føre til tap av kontroll.
- **Ikke bruk skadet tilbehør. Før hver bruk må tilbehøret kontrolleres, f.eks. om slipehjul har spon og sprekker, bakstykket for sprekker eller slitasje, stålbørsten for løse eller sprukne tråder. Hvis elektroverktøyet eller tilbehøret faller i bakken, kontrollerer du det for skade eller installerer et uskadd tilbehør. Etter å ha inspisert og installert et tilbehør, plasser deg selv og tilskuere borte fra planet til det roterende tilbehøret og kjør elektroverktøyet med maksimal tomgangshastighet i ett minutt.** Skadet tilbehør vil normalt gå i stykker i løpet av denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruk, bruk ansiktsskjerm, vernebriller eller vernebriller. Bruk støvmaske, hørselsvern, hansker og verkstedsforkle som er i stand til å stoppe små slipemidler eller arbeidsstykker. Øyevernet må være i stand til å stoppe flygende rusk som genereres av ulike bruksområder.** Støvmasken eller respiratoren må være i stand til å filtrere partikler som genereres av den aktuelle applikasjonen. Forlenget eksponering for intensiv støy kan føre til hørselstap.
- **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet.** Alle som går inn på arbeidsområdet, må bruke personlig verneutstyr. Fragmenter fra arbeidsstykker eller fra et ødelagt tilbehør kan kastes ut i luften og føre til skade utenfor det umiddelbare bruksområdet.
- **Hold kun elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når du utfører en operasjon der skjæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning.** Kuttetilbehør som kommer i kontakt med en "strømførende" ledning kan gjøre utsatte metalldeler på elektroverktøyet "strømførende" og kan gi operatøren et elektrisk støt.
- **Posisjoner ledningene godt unna det roterende tilbehøret.** Hvis du mister kontrollen, kan ledningen bli kuttet over, og hånden eller armen kan bli trukket inn i det roterende tilbehøret.
- **Ikke legg elektroverktøyet ned helt til tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan ta tak i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av din kontroll.
- **Ikke bruk elektroverktøyet mens du bærer det ved siden av deg.** Utilsiktet kontakt med det roterende tilbehøret kan ta tak i klærne dine, og trekke tilbehøret inn i kroppen din.
- **Rengjør elektroverktøyets luftventiler regelmessig.** Motorens vifte trekker støv inn i huset, og sterk oppsamling av metallpulver kan føre til elektriske farer.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av antennelige materialer.** Gnister kan tenne disse materialene.
- **Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre væsker kan føre til elektrisk støt.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner for alle operasjoner

TILBAKESLAG OG RELATERTE ADVARSLER:

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon til et klemt eller hengende roterende hjul, bakstykke, børste eller annet tilbehør. Klemming eller henging kan føre til rask steiling av det roterende tilbehøret, som igjen fører til at det ukontrollerte elektroverktøyet blir tvunget i motsatt retning av tilbehørets rotering ved bindingspunktet.

Hvis f.eks. et slipehjulet henges eller klemmes av arbeidsstykket, kan kanten på hjulet som går inn i klempunktet, grave inn i overflaten på materialet og føre til at hjulet klatrer eller

sparkes ut. Hjulet kan enten hoppe mot eller bort fra operatøren, avhengig av retningen til hjulets bevegelse ved klempunktet. Slipende hjul kan også ødelegges under disse forholdene.
Tilbakeslag er et resultat av feil bruk av elektroverktøy og/eller feil bruksprosedyrer eller forhold og kan unngås ved å ta de nødvendige forholdsregler som angitt nedenfor.

- **Hold et fast grep med begge hender på elektroverktøyet og plasser kroppen og armene slik at du kan motstå tilbakeslagskrefter. Bruk alltid hjelpehåndtaket, hvis det finnes et, for å få maksimal kontroll over tilbakeslag eller dreiemomentreaksjoner under start.** Tilbakeslagskreftene eller dreiemomentreaksjonene kan kontrolleres av operatøren, hvis de riktige forholdsreglene er tatt.
- **Aldri plasser hånden din i nærheten av roterende tilbehør.** Tilbehør kan slås tilbake over hånden din.
- **Ikke plasser kroppen din i området der elektroverktøyet beveger seg hvis tilbakeslag oppstår.** Tilbakeslag slynger verktøyet i motsatt retning av hjulets bevegelse ved hengepunktet.
- **Vær svært forsiktig når du bearbeider hjørner, skarpe kanter, etc.** Unngå å sprette og henge fast tilbehøret. Hjørner, skarpe kanter eller spretting pleier å hekte fast roterende tilbehør og skape tap av kontroll eller tilbakeslag.
- **Ikke fest et sagkjede treskjæringsblad, segmentert diamanthjul med en perifer åpning større enn 10 mm eller tannet sagblad.** Slike kniver skaper hyppig tilbakeslag og tap av kontroll.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner for slipe- og kappeoperasjoner

Sikkerhetsadvarsler spesifikke for slipe- og avskjæringsoperasjoner:

- **Bruk kun hjultyper som er spesifisert for ditt elektroverktøy og den spesifikke beskyttelsen som er designet for det valgte hjulet.** Hjul som elektroverktøyet ikke er designet for kan ikke beskyttes tilstrekkelig og er utrygge.
- **Slipeoverflaten til senterinntrykte hjul må monteres under planet til beskyttelsesleppen.** Et feilmontert hjul som stikker gjennom planet til beskyttelsesleppen kan ikke beskyttes tilstrekkelig.
- **Beskyttelsen må være sikkert festet til elektroverktøyet og plassert for maksimal sikkerhet, slik at minst mulig hjul er utsatt for operatøren.** Beskyttelsen hjelper til med å beskytte operatøren mot ødelagte hjulfragmenter, utilsiktet kontakt med hjul og gnister som kan antenne klær.
- **Hjul må kun brukes til spesifiserte bruksområder.** For eksempel: ikke slip med siden av kappeskiven. Slipende kappeskiver er beregnet for perifer sliping, sidekrefter påført disse hjulene kan få dem til å knuses.
- **Bruk alltid uskadede hjulflenser som har riktig størrelse og form for det valgte hjulet.** Riktige hjulflenser støtter hjulet og reduserer dermed muligheten for hjulbrudd. Flenser for kappeskiver kan være forskjellig fra slipeskiveflenser.
- **Ikke bruk nedslitte hjul fra større elektroverktøy.** Et hjul beregnet for større elektroverktøy er ikke egnet for den høyere hastigheten til et mindre verktøy og kan sprekke.
- **Når du bruker hjul med to formål, bruk alltid riktig beskyttelse for applikasjonen som skal utføres.** Unnlatelse av å bruke riktig beskyttelse gir kanskje ikke ønsket beskyttelsesnivå, noe som kan føre til alvorlig skade.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner for avskjæringsoperasjoner

Ytterligere sikkerhetsadvarsler spesifikke for avskjæringsoperasjoner:

- **Ikke "klemme" kappeskiven eller bruk for stort trykk. Ikke prøv å lage for stor skjæredybde.** Overbelastning av hjulet øker belastningen og følsomheten for vridning eller binding av hjulet i kuttet og muligheten for tilbakeslag eller hjulbrudd.
- **Ikke plasser kroppen på linje med og bak det roterende hjulet.** Når hjulet, på driftspunktet, beveger seg bort fra

kroppen din, kan et mulig tilbakeslag drive det spinnende hjulet og elektroverktøyet direkte mot deg.

- **Når hjulet binder seg eller når du avbryter et kutt av en eller annen grunn, slå av elektroverktøyet og hold det urørlig til hjulet stopper helt.** Forsøk aldri å fjerne kappeskiven fra snittet mens hjulet er i bevegelse, ellers kan det oppstå tilbakeslag. Undersøk og iverksett korrigerende tiltak for å eliminere årsaken til hjulbinding.
- **Ikke start kutteoperasjonen i arbeidsstykket på nytt.** La hjulet nå full hastighet og gå forsiktig inn i kuttet igjen. Hjulet kan feste seg, gå opp eller kaste tilbake hvis elektroverktøyet startes på nytt i arbeidsstykket.
- **Støtt paneler eller et hvilket som helst overdimensjonert arbeidsstykke for å minimere risikoen for at hjulet kommer i klem og tilbakeslag. Store arbeidsstykker har en tendens til å synke under sin egen vekt.** Støtter må plasseres under arbeidsstykket nær snittlinjen og nær kanten av arbeidsstykket på begge sider av hjulet.
- **Vær ekstra forsiktig når du lager et "lommesnitt" i eksisterende vegger eller andre blinde områder.** Det utstikkende hjulet kan kutte gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.
- **Ikke prøv å gjøre buet skjæring.** Overbelastning av hjulet øker belastningen og følsomheten for vridning eller binding av hjulet i snittet og muligheten for tilbakeslag eller hjulbrudd, noe som kan føre til alvorlig skade.

Støy og vibrasjoner

Støy- og vibrasjonsverdiene er fastsatt i henhold til EN 62841. A evaluert støynivå for elektroverktøyet er vanligvis:

– Lydeffektnivå L_{pA}: 83 dB(A)
– Målt lydeffektnivå L_{WA}: 91 dB(A)
– Usikkerhet: K = 3 dB

Total vibrasjonsverdi:

– Utslippsverdi a_h : <2.5 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FORSIKTIG!***

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

ⓘ ***MERK***

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.

Det 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.

⚠ ***FORSIKTIG!***

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

⚠ ***FORSIKTIG!***

Sliping av tynne metallplater eller andre lett vibrerende strukturer med stor overflate kan resultere i et totalt støyutslipp som er mye høyere (opptil 15 dB) enn de oppgitte støyutslippsverdiene. Slike arbeidsstykker bør så langt det er mulig hindres i å avgi lyd ved egnede tiltak som påføring av tunge fleksible dempematter. Det økte støyutslippet skal også vurderes både ved risikovurdering av støyeksponering og ved valg av tilstrekkelig hørselsvern.

Tekniske data

Verktøy		LBE 76 12-EC	
Type		Minikvern	
Merkespenning	Vdc	12	
Ulast hastighet	/min	5000 - 20000	
Hjultype	Type 27 og Type 41		
Maks. hjuldiameter	mm	76	
Monteringshull diameter	mm	10	
Maks. tykkelse på slipeskiven	mm	4	
Maks. tykkelse på kappeskiven	mm	4	
Spindeltråd		M6	
Vekt i henhold til "EPTA-prosedyre 01/2003" (uten batteri)	kg	0.8	
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
Arbeidstemperatur	-10~40°C		
Lagringstemperatur	< 50°C		
Ladetemperatur	4~40°C		
Lader	CA 12/18, CA 12		

MERK
Håndboken for batteripakken og laderen leveres separat. De inkluderer spesifikke sikkerhetsregler og bruksanvisninger. Se bruksanvisningen for batteripakken og laderen for sikkerhetsregler og detaljerte bruksanvisninger.

Oversikt (se figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1. **Beskyttelsesvern for sliping**
2. **LED arbeidslys**
3. **Spindellåsknapp**
4. **På / av bryter**
5. **Håndtak**
6. **Hastighetsvalgknapp**
7. **Hastighetsindikator**
8. **Rotasjonsretningsvelger**
9. **Indikator for rotasjonsretning**
10. **Unbrakonøkkel og oppbevaring**
11. **Skrubolt**
12. **Ytre flens**
13. **Spindel**
14. **Innvendig flens**
15. **Rotasjonsutløserknapp**
16. **Beskyttelsesbeskyttelse for skjæring**
17. **Støvport**
18. **Hardmetallslipeskive**
19. **Slipeskive**
20. **Metallkappehjul (x2)**
21. **Avtakbar belteklips**
22. **Festeskrue**

Bruksanvisning

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

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut den trådløse minisliperen og sjekk at her ikke mangler eller er skadde deler.

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 og trekk ut batteriet (se figur C).

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

Beskyttelsesvakt

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk kun verktøyet hvis beskyttelsesdekselet er på plass. Bruk alltid beskyttelsesdekselet for det respektive hjulet!

⚠ ***ADVARSEL!***

Vri beskyttelsesvernet til den lukkede delen vender mot operatøren.

Beskyttelsesbeskyttelse for sliping (se Pos.1, figur A)

Designet for arbeid med slipeskiver og klaffskiver.

⚠ ***ADVARSEL!***

Ved bruk av denne beskyttelsen til avskjæringsoperasjoner med limte slipeskiver, er det økt risiko for eksponering for gnister og partikler som kommer ut, samt eksponering for hjulfragmenter i tilfelle hjulbrudd.

⚠ ***ADVARSEL!***

Når du bruker denne beskyttelsen til avskjæring og ansiktsoperasjoner i betong eller murverk, er det økt risiko for eksponering for støv og tap av kontroll som resulterer i tilbakeslag.

Beskyttelse på klipsbeskyttelse for skjæring (se Pos.16, figur A)

Designet for arbeid med kappehjul.

⚠ ***ADVARSEL!***

Fest alltid beskyttelsesbeskyttelsen for skjæring (16) når du utfører skjærearbeid. Før bruk, sjekk for sprekker, deformasjoner eller tegn på alvorlig slitasje.

⚠ ***ADVARSEL!***

Når du bruker denne avskjæringsbeskyttelsen til ansiktssliping, kan hjulbeskyttelsen forstyrre arbeidsstykket og forårsake dårlig kontroll.

Beslag (se figur D)

Skyv beskyttelsesdekselet for skjæring på beskyttelsesdekselet for sliping (se Pos.16 og Pos.1, figur A) til det går i inngrep.

Fjerning (se figur E)

Bøy den ene av de to låsekrokene (E-1) litt forsiktig inntil låsekroken ikke lenger stikker ut fra beskyttelseskanten. Trekk deretter av beskyttelsesdekselet for kutting og legg det til side.

Justering av beskyttelsesdekselet (se figur F)

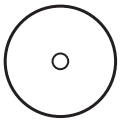
Vri beskyttelsesdekselet til ønsket posisjon til det går i inngrep. Det kreves ikke noe verktøy for dette.

Valg av kappehjul

Å velge riktig type hjul er viktig for å oppnå best mulig ytelse fra sagen. Velg hjulet basert på applikasjonen og materialet du ønsker å kutte. Å velge riktig hjul vil gi deg et jevnere, raskere kutt og forlenge levetiden til hjulet. Selv de beste kappeskivene vil ikke kutte effektivt hvis de ikke holdes rene og skarpe. Bruk av et sløvt hjul vil legge en stor belastning på sagen og øke faren for tilbakeslag. Ha ekstra hjul for hånden slik at skarpe hjul alltid er tilgjengelig.

Velg og bruk alltid kappeskiver med omhu som er anbefalt for materialet som skal kuttes. Sørg for at minimumshastigheten til et hvilket som helst tilbehørshjul er 20 000 /min (RPM) eller mer.

Se tabellen nedenfor for å velge et passende kappehjul og angi anbefalt rotasjonsretning.

AVSKÅRET HJUL		APPLIKASJONER
	Hardmetallslipeskive i ***MERK*** hvis diamantsegmentert, maksimalt perifert gap mellom segmentene er 10 mm, kun med negativ skråvinkel.	Kutte gipsplater, plast. Pilen på hjulet indikerer den ENESTE retningen hjulet skal rotere når verktøyet er i bruk. Sørg alltid for at rotasjonsretningsvelgeren er i posisjonen som samsvarer med rotasjonsretningen som er merket på hjulet.
	Metallkappeskive	Skjærende stål, rustfritt stål, ikke-jernholdige materialer.
	Diamantfliskappehjul (medfølger ikke)	Kutte fliser, keramikk, fibersement. Anbefalt rotasjonsretning: Pilen på hjulet indikerer den ENESTE retningen hjulet skal rotere når verktøyet er i bruk. Sørg alltid for at rotasjonsretningsvelgeren er i posisjonen som samsvarer med rotasjonsretningen som er merket på hjulet.

Feste og ta av hjulet

⚠ ***ADVARSEL!***

Ved arbeid med kappeskiver, monter beskyttelsesbeskyttelsen for kapping (16) .

For å installere hjulet (se figur G og H)

- Ta ut batteriet
- Rengjør spindelen og alle deler som skal monteres.
- Trykk og hold inne spindellåseknappen (3)
- Bruk sekskantnøkkelen (10), løsne skruebolten (11) på spindelen (13) mot klokken og fjern bolten (11) og ytre flens (12).
- Plasser hjulet på den indre flensen.

i ***MERK***

Ved montering av slipeskive må den utstikkende delen av skiven vende mot den indre flensen.

- Sett på plass den ytre flensen (12) med utskriftsoverflaten vendt utover.
- Trykk og hold nede spindellåsen (3).
- Stram bolten (11) med sekskantnøkkelen med klokken. Anbefalt dreiemoment er 5Nm.
- Sett inn batteriet.
- Slå på kvernen (uten å låse den) og la kvernen gå i ca. 30 sekunder. Se etter ubalanser og vibrasjoner.
- Slå av kvernen og ta ut batteriet.

For å fjerne hjulet

- Trykk og hold inne spindellåseknappen (3)
- Løsne bolten ved hjelp av sekskantnøkkelen og fjern bolten og den ytre flensen fra spindelen.
- Fjern hjulet.

Støvport

i ***MERK***

Støvporten er kun for skjæring av fliser/ betong og gips for å koble til et vakuum for støvoppsamling. Vi anbefaler ikke bruk av støvporten for metallkutting.

- Velg støvportens installasjonsposisjon i henhold til rotasjonsretningen til skjærehjulet (se figur J).

- Sett inn støvporten (17) til hver ende av beskyttelsesdekselet for skjæring (16) til det går i inngrep (se figur K).
- Monter beskyttelsesdekselet for skjæring (16) på beskyttelsesdekselet for sliping (1), se kapittel "Beskyttelsesvern".
- For å fjerne støvporten: trykk på låsen til beskyttelsesdekselet for kutting (16) og trekk ut støvporten (17) (se figur L).

Slå på og av (se figur M & N)

- For å starte elektroverktøyet, skyv av/på-bryteren (4) forover (trinn 1). For kontinuerlig drift, vipp den nedover til den går i inngrep (trinn 2).
- For å slå av elektroverktøyet, trykk på bakenden av på/av-bryteren og slipp den.

MERK

Etter at batteriet er tatt ut, starter ikke det påslåtte elektroverktøyet på nytt.

Hastighetsforvalg (se figur P)

ADVARSEL!

Det anbefales ikke å justere hastigheten når spindelen roterer.

Verktøyet ditt er utstyrt med en minnefunksjon. Etter at verktøyet er slått av, vil verktøyet gå tilbake til forrige innstilling neste gang det slås på.

Trykk på hastighetsvalgknappen (6) for å bla gjennom fire moduser. Hvert trykk endrer hastigheten med ett nivå. Tabellen nedenfor viser forholdet mellom rotasjonshastighet og antall lysdioder som lyser på foten av verktøyet.

Antall lysdioder (ON / OFF)	Hastighet (RPM)
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Rotasjonsretningsvelger (se figur Q & R)

Verktøyet er utstyrt med en rotasjonsretningsvelger. Noen applikasjoner eller tilbehør kan kreve at verktøyet kjøres forover eller bakover.

For cut-off sliping, velg skjæringsretningen som gjør at verktøyet kan skyves bort fra kroppen din. Når du installerer hardmetallslipeskive eller diamantskive, velg rotasjonsretningen som samsvarer med pilen på hjulet.

1. Fest batteriet.
2. Trykk på rotasjonsretningsvelgeren (8) for å velge retning. Hver gang du trykker på velgeren, vil rotasjonsretningen endres. Rotasjonsretningsindikatoren (9) vil lyse for å indikere den aktive rotasjonsretningen. Hvis du velger "F", vil kappehjulet rotere mot klokken i hjulrotasjonsretningen "F" merket på dekselet. Hvis du velger "R", vil kappehjulet rotere med klokken i hjulrotasjonsretningen "R" merket på dekselet.

MERK

Rotasjonsretningsindikatoren slås av ca. 5 minutter etter at av/på-bryteren slippes.

Etter at rotasjonsretningsindikatoren er av, vil den gå tilbake til Forover-modus-innstillingen når verktøyet slås på igjen.

Mens rotasjonsretningsindikatoren er på, vil den beholde gjeldende modusinnstilling når verktøyet slås på igjen.

For cut-off sliping har hjulene som følger med dette verktøyet piler som indikerer retningen hjulene skal rotere når verktøyet er i bruk. Før du bruker verktøyet, sørg for at rotasjonsretningsvelgeren er i posisjonen som samsvarer med rotasjonsretningen som er merket på hjulet. Hjul uten piler kan betjenes enten forover eller bakover.

ADVARSEL!

For sliping med slipeskive eller klaffeskive er det kun påbudt å bruke standard ("F") retning for å unngå skader på verktøy som ikke er egnet for bruk i motsatt retning.

ADVARSEL!

For å unngå skade, la alltid hjulet stoppe helt før du endrer rotasjonsretningen.

LED arbeidslys (se figur S)

LED-arbeidslyset, plassert i hodet på verktøyet, vil lyse når verktøyet slås

på eller hastighetsvalgknappen (6)/ rotasjonsretningsvelgeren (8) trykkes inn og slås av ca. 10 sekunder etter verktøyet er slått av.
LED-arbeidslyset (2) 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 batteriet separat under luftstrøm for å avkjøle dem.
LED-arbeidslyset (2) vil blinke saktere for å indikere at batteriet har lav batterikapasitet. Lad opp batteriet.
Hvis LED-arbeidslyset (2) ikke lyser når du slår på verktøyet, eller det slår seg plutselig av under operasjonen, kan det være forårsaket av den interne kommunikasjonsfeilen. Ta kontakt med kundeservice eller et autorisert servicesenter for å få hjelp.

Justering av vinkelen på verktøyhodet (se figur T1 og T2)

Verktøyhodet kan justeres til 3 ulike arbeidsstillinger, 0°, -90° og 90°.
- Kontroller at av/på-bryteren står i AV-stilling.
- Ta ut batteriet.
- Mens du drar ned rotasjonsfrigjøringsknappen (15) helt, roter verktøyhodet og slipp knappen.
- Fortsett å rotere verktøyhodet til det låses på plass med et "klikk".

Driftsinstruksjoner

MERK
Når verktøyet er slått av, fortsetter gunderen å kjøre en kort stund.

Grovsliping

ADVARSEL!
Bruk aldri kappeskiver til grovsliping.
- Hjulvinkel 20-40° for best kutteytelse.
- Bruk moderat trykk, flytt verktøyet bakover og forover. Som et resultat vil ikke arbeidsstykket bli for varmt og det vil ikke være noen misfarging; det vil heller ikke være noen riller.

Avskjærende sliping

ADVARSEL!
For kapping med kappehjul, bruk alltid beskyttelsesbeskyttelsen for kapping (16).
- Arbeid alltid mot kjøringen av hjulet. Ellers kan verktøyet sparke tilbake fra kuttet på en ukontrollert måte.
- Før verktøyet jevnt med en hastighet som passer for materialet som behandles.
- Ikke vipp, bruk overdreven kraft eller svai fra side til side.

For mer informasjon om produsentens produkter, gå til www.flex-tools.com.

Vedlikehold og stell

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

ADVARSEL!
Ikke bruk flytende rengjøringsmidler med vann.

Rengjøring

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

Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et autorisert kundeservicesenter.

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 avhending

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



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

Gjenvinning av råvarer i stedet for avfallshåndtering.

Enheten, tilbehøret og emballasjen skal resirkuleres på en miljøvennlig måte. Plastdeler skal resirkuleres i henhold til materialtype.

⚠ ***ADVARSEL!***

Ikke kast batterier i husholdningsavfall, ild eller vann. Ikke åpne brukte batterier.

Kun EU-land:

I henhold til direktiv 2006/66/EF må defekte eller brukte batterier resirkuleres.

i ***MERK***

Spør din forhandler om avhendingsmuligheter!

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.

CE-erklæring om samsvar

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

i.V.

Peter Lameli
Teknisk leder

Klaus Peter Weinper
Leder for kvalitetsavdelingen (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Symboler som används i denna manual

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

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

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

Symboler på elverktyget

V Volt

/min Varv eller fram- och återgående varv per minut (rpm)

M Metrisk gänga

n_0 Tomgångshastighet

D Diameter


Läs instruktionerna


Symbol för använd ögonskydd


Använd inte skyddsanordningen vid arbete med kapning


Avyttringsinformation för den gamla maskinen (se sidan 113)!

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.
När elverktyget används kan det dock utgöra en livsfara för användaren eller tredje part, eller så kan elverktyget eller egendom skadas.
Minivinkelslip får endast användas
- *såsom avsetts,*
- *i perfekt funktion.*

Fel som påverkar säkerheten skall repareras omedelbart.

Avsedd användning
Denna vinkelslip är avsedd för kapning och grovbearbetning av metall, betong, sten, kakel, trä, plast och liknande material utan användning av vatten. Skyddsskyddet för kapningen måste användas vid kapning.

Säkerhetsinstruktioner för minivinkelslip

Ytterligare säkerhetsanvisningar för alla arbeten

Säkerhetsvarningar som är vanlig för vinkelslipning:
- **Detta elverktyg är avsett att fungerar som en vinkelslip eller kapverktyg. 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.
- **Arbeten såsom trådborstning, polering, håltagning skall inte utföras med detta elverktyg.**
  Arbeten som elverktyget inte skapats för kan skapa risker och orsaka personskador.
- **Omvandla inte detta elverktyg så att det fungerar på ett sätt som inte är specifikt konstruerat och specificerat av verktygstillverkaren.** Om bara en hand används kan det resultera i att kontrollen tappas, vilket kan resultera i allvarliga personskador.
- **Använd inte tillbehör som inte specifikt skapats och rekommenderas av verktygstillverkaren.** Bara för att tillbehöret kan fästas på ditt elverktyg finns

inga garantier för att arbetet kan utföras på ett säkert sätt.

- **Den angivna hastigheten på tillbehöret måste vara minst lika med den maximala hastigheten som är märkt på elverktyget.** Tillbehör som körs fortare än deras klassificerade hastighet kan brytas sönder och flyga iväg.
- **Den yttre diametern och tjockleken på tillbehöret måsta vara inom kapacitetsklassificeringen för ditt elverktyg.** Tillbehör med felaktig storlek kan inte skyddas eller kontrolleras på ett adekvat sätt.
- **Måtten på tillbehörsmonteringen måste passa måtten på monteringshårdvaran på elverktyget.** Tillbehör som inte matchar monteringen på hårdvaran för elverktyget kommer att köras obalanserat, vibrerar överdrivet mycket och göra att kontrollen förloras.
- **Använd inte ett skadat tillbehör. Innan varje användning inspektera tillbehöret för sådant som slipskivor för spån eller sprickor, rondelltallrikar för sprickor, trådborstar för lösa eller avbrutna trådar. Om elverktyg eller tillbehör tappats, kontrollera om där finns skador eller installera ett oskadat tillbehör. Efter att ett tillbehör inspekteras och installerats, placera dig själv undan från planet för det roterande tillbehöret och kör elverktyget på maximal obelastad hastighet i en minut.** Skadade tillbehör kommer normalt att gå sönder under denna testtid.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på användning, använd ansiktsskärm, skyddsglasögon eller säkerhetsglasögon. Bär i förekommande fall dammask, hörselskydd, handskar och verkstadsförkläde som kan stoppa små slipmedel eller fragment av arbetsstycket. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande skräp som genereras av olika arbeten. Dammasken eller andningsskyddet måste kunna filtrera bort partiklar som genereras under arbetet.** Långa exponeringar för högintensivt buller kan orsaka hörselskador.
- **Håll åskådare på ett säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som kommer in på arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Fragment från arbetsstycket eller ett trasigt tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador bortom det omedelbara arbetsområdet.
- **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.
- **Placera sladden undan från det roterande tillbehöret.** Om du förlorar kontrollen kan sladden skäras av eller trasslas in och din hand eller arm kan dras in i det roterande tillbehöret.
- **Lägg aldrig ned elverktyg innan tillbehöret har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan ta tag i ytan och dra elverktyget utom kontroll.
- **Kör inte elverktyg medan det bärs på sidan.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan ta tag i dina kläder och tillbehöret drar in din kropp.
- **Rengör regelbundet elverktygets luftventiler.** Motorns fläkt kommer att dra in damm i höljet och kraftig ackumulering av pulvermetall kan utgöra elektriska risker.
- **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.
- **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylning.** Användning av vatten eller annan vätska kan resultera i dödlig elstöt eller elstöt.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för alla arbeten

REKYL OCH RELATERADE VARNINGAR:

Rekyl är en plötslig reaktion på en fastklämd eller kärvande roterande skiva, fästplatta, borste eller annat tillbehör. Fastklämning eller kärvning gör att det roterande tillbehöret tvärstannar vilket i sin tur gör att det okontrollerade elverktyget tvingas i motsatt riktning mot tillbehörets rotation vid punkten där det fastnar.

Exempelvis om en slipskiva fastnar eller kärvar at arbetsstycket kan kanten på skivan som går in i fastklämningspunkten gräva sig in i ytan på materialet och göra att skivan klättrar ut eller får en rekyl. Skivan kan antingen hoppa mot eller bort från operatören, beroende på riktningen på skivans rotation vid punkten där det kärvar. Slipskivor kan också gå sönder under dessa förhållanden.
Rekyl är resultatet av felanvändning av verktyget och/eller felaktiga arbetsprocedurer eller arbetsförhållanden och kan undvikas genom att vidta ordentliga försiktighetsåtgärder så som beskrivs här nedan.

- **Bibehåll ett fast grepp med båda händerna om elverktyget och placera kroppen och armen så att du kan motstå rekylkrafterna. Använd alltid extra handtaget för maximal kontroll över rekyl eller vridmomentsreaktionen under start.** Användaren kan kontrollera vridmomentsreaktionerna eller rekylkrafterna om korrekta åtgärder vidtagits.
- **Placera aldrig din hand nära det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan slå tillbaka över din hand.
- **Placera inte kroppen inom området där elverktyget kommer att förflytta sig om en rekyl sker.** Rekyl kommer att driva verktyget i motsatt riktning mot skivans rörelse vid punkten där den kärvar.
- **Var särskilt försiktig vid arbeten i hörn, skarpa kanter etc.** Undvik att tillbehöret studsar eller kärvar. Hörn, skarpa kanter eller studsande har en tendens att klämma fast den roterande tillbehöret och göra att kontrollen förloras eller skapar en rekyl.
- **Fäst inte ett sågkedjeblad för träsnideri, segmenterad diamantskiva med ett perifert mellanrum större än 10 mm eller tandat sågblad.** Sådana blad skapar ofta rekyler och förlorad kontroll.

Ytterligare säkerhetsanvisningar för slipning och kapning

Säkerhetsvarningar som är specifika för slipnings- och kapningsarbeten:

- **Använd endast skivtyper som rekommenderas för ditt elverktyg och det specifika skyddet som är designat för den valda skivan.** Skivor som elverktyget inte är konstruerat för kan inte skyddas tillräckligt och är osäkra.
- **Slipytan på de nedsänkta centrumskivorna måste monteras under skyddsläppens plan.** En felaktigt monterad skiva som sticker ut genom skyddsläppens plan kan inte skyddas tillräckligt.
- **Skyddet måste vara säkert fastsatt på elverktyget och placerat för maximal säkerhet, så att minsta möjliga mängd skiva exponeras mot operatören.** Skyddet hjälper till att skydda operatören från trasiga skivfragment, oavsiktlig kontakt med skivan och gnistor som kan antända kläder.
- **Slipskivorna får endast användas för rekommenderade användningsområden. Till exempel: slipa inte med sidan av en kapskiva.** Slipande kapskivor är avsedda för periferisk slipning, sidokrafter som appliceras på dessa skivor kan få dem att splittras.
- **Använd alltid oskadade skivflänsar som är av rätt storlek och form för din valda skiva.** Ordentliga skivflänsar stöder skivan, vilket minskar risken för skivbrott. Flänsar för kapskivor kan skilja sig från slipskivflänsar.
- **Använd inte slitna skivor från större elverktyg.** Skivor avsedda för större elverktyg är inte lämpligt för den högre hastigheten hos ett mindre verktyg och kan spricka.
- **Vid användning av skivor med dubbla användningsområden, använd alltid rätt skydd för det aktuella användningsområdet.** Om inte rätt skydd används kan det hända att önskad skyddsnivå inte uppnås, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner för kapningsarbeten

Säkerhetsvarningar som är specifika för kapningsarbeten:

- **"Kläm" inte en kapskiva eller utöva överdrivet tryck. Försök inte göra ett för stort skärdjup.** Överbelastning av skivan

ökar belastningen och känsligheten för att skivan vrids eller fastnar i snittet och risken för kast eller skivbrott.

- **Placera inte handen i linje med och bakom den roterande skivan.** När skivan, vid driftpunkten, rör sig bort från din hand, kan en eventuell rekyl bakslag driva den snurrande skivan och elverktyget direkt mot dig.
- **När skivan kläms, fastnar eller när du av någon anledning avbryter en kapning, stäng av elverktyget och håll det orörligt tills skivan stannar helt. Försök aldrig att ta bort kapskivan från snittet medan skivan är i rörelse, annars kan rekyl uppstå.** Undersök och vidta korrigerande åtgärder för att eliminera orsaken till skivkärvning.
- **Starta inte om skärningen i arbetsstycket.** Låt skivan nå full fart och gå försiktigt in i snittet igen. Skivan kan fastna, klättra upp eller rekylera om elverktyget startas om i arbetsstycket.
- **Stöd paneler eller något överdimensionerat arbetsstycken för att minimera risken för att skivan kläms och kast.** Stora arbetsstycken tenderar att sjunka under sin egen vikt. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära kaplinjen och nära kanten av arbetsstycket på båda sidor av skivan.
- **Var extra försiktig när du gör en "insticksågning" i befintliga väggar eller andra dolda områden.** Den utskjutande skivan kan skära av gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller föremål som kan orsaka kast.
- **Försök inte utföra svängd kapning.** Överbelastning av skivan ökar belastningen och känsligheten för att skivan vrids eller fastnar i snittet med risk för rekyl eller bristning i skivan vilket kan leda till allvarliga personskador.

Buller och vibrationer

Buller- och vibrationsvärden har avgjorts i enlighet med EN 62841. Den värderade bullernivån för elverktyg är vanligtvis:

– Ljudtrycksnivå L_{pA}: 83 dB(A)
– Ljudeffektnivå L_{WA}: 91 dB(A)
– Osäkerhet: K = 3 dB

Totalt vibrationsvärde:

– Utstrålningsvärde a_h: <2.5 m/s^2
– Osäkerhet: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

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

ⓘ ***NOTERA***

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).

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Slipning av tunna plåtar av metall eller andra lätt vibrerande strukturer med en stor yta kan resultera i en total bulleremission som är mycket högre (upp till 15 dB) än de deklarerade bulleremissionsvärdena. Sådana

arbetsstycken bör så långt det är möjligt hindras från att avge ljud genom lämpliga åtgärder, t.ex. applicering av tunga flexibla dämpningsmattor. Det ökade bullret ska också beaktas både vid riskbedömningen av bullerexponering och vid val av lämpliga hörselskydd.

Tekniska data

Verktyg		LBE 76 12-EC	
Typ		Minivinkelslip	
Märkspänning	Vdc	12	
Ingen belastningshastighet	/min	5000 - 20000	
Skivtyp	Typ 27 och typ 41		
Max. skivdiameter	mm	76	
Diameter på monteringshål	mm	10	
Max. tjocklek på slipskiva	mm	4	
Max. tjocklek på kapskiva	mm	4	
Spindelgänga		M6	
Vikt enligt "EPTA Procedur 01/2003" (utan batteri)	kg	0.8	
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
Arbetstemperatur	-10~40°C		
Förvaringstemperatur	< 50°C		
Laddningstemperatur	4~40°C		
Laddare	CA 12/18, CA 12		

NOTERA
Manualerna för batteripaketet och laddaren tillhandahålls separat. De innehåller särskilda säkerhetsföreskrifter och bruksanvisningar. Se batteripaketets och laddarens manualer för säkerhetsregler och detaljerad driftinformation.

Översikt (se bild A)

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

1. **Skyddskåpa för vinkelslipning**
2. **LED arbetsbelysning**
3. **Spindellåsknapp**
4. **Strömbrytare**
5. **Handtag**
6. **Valknapp hastighet**
7. **Hastighetsmätare**
8. **Väljare för rotationsriktning**
9. **Indikator för rotationsriktning**
10. **Insexnyckel och förvaring**
11. **Skruvbult**
12. **Yttre fläns**
13. **Spindel**
14. **Innerfläns**
15. **Låsknapp för rotation**
16. **Skyddskåpa för kapning**
17. **Dammuttag**
18. **Slipande kapskiva av hårdmetall**
19. **Slipskiva**
20. **Kapskiva av metall (x2)**
21. **Löstagbar bältesklämma**
22. **Fästskruv**

Driftinstruktioner

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

Innan elverktyget slås på

Packa upp den sladdlösa minivinkelslipen 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 och dra ut batteriet. (se bild C).

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

Skyddsomfattning

⚠ ***VARNING!***
Använd endast verktyget om skyddskåpan är på plats. Använd alltid det skydd som finns för respektive skiva!

⚠ ***VARNING!***
Vrid skyddskåpan tills den stängda delen är vänd mot operatören.

Skydds för vinkelslipning (se Pos.1, bild A)

Designad för arbete med slipskivor och lamellskivor.

⚠ ***VARNING!***
Vid användning av detta skydd för kapning med bundna slipskivor finns det en ökad risk för exponering för avgivna gnistor och partiklar, samt exponering för skivfragment i händelse av att skivan spricker.

⚠ ***VARNING!***
När du använder detta skydd för kapning och fasadarbeten i betong eller murverk, finns det en ökad risk för exponering för damm och förlust av kontroll som resulterar i rekyler.

Skyddande klämskydd för kapning (se Pos.16, bild A)

Avsedda för arbete med kapskivor.

⚠ ***VARNING!***
Fäst alltid skyddsklämman för kapning (16) när du utför kaparbete.
Före användning, kontrollera om det finns sprickor, deformationer eller tecken på kraftigt slitage.

⚠ ***VARNING!***
När du använder detta kapskydd för fasadarbeten kan skivskyddet störa arbetsstycket och orsaka dålig kontroll.

Montering (se bild D)

Skjut skyddskåpan för kapning på skyddskåpan för vinkelslipning (se pos.16 och pos.1, bild A) tills den hakar fast.

Borttagning (se bild E)

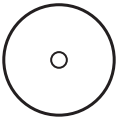
Böj en av de två låskrokarna (E-1) lite försiktigt tills låskroken inte längre sticker ut från skyddskanten. Dra sedan av skyddskåpan för kapning och lägg åt sidan.

Justering av skyddskåpan (se bild F)

Vrid skyddskåpan till önskat läge tills den hakar fast. Inget verktyg krävs för detta.

Val av kapskiva

Att välja rätt typ av skiva är viktigt för att få bästa prestanda från sågen. Välj skiva baserat på arbetet och på det material du vill kapa. Att välja rätt skiva ger dig en jämnare, snabbare kapning och förlänger skivans livslängd.
Även de bästa kapskivorna kommer inte att kapa effektivt om de inte hålls rena och vassa. Att använda en slö skiva kommer att belasta sågen hårt och öka risken för rekyler. Ha extra skivor till hands så att vassa skivor alltid finns tillgängliga.
Välj och använd alltid kapskivor noggrant som rekommenderas för det material som kapas.
Se till att den lägsta drifthastigheten för alla valda tillbehörsskivor är 20 000 /min (RPM) eller mer.
Se tabellen nedan för att välja en lämplig kapskiva och ställa in rekommenderad rotationsriktning.

KAPSKIVA		TILLÄMPNINGAR
	Slipande kapskiva av hårdmetall **NOTERA** Om den är diamantsegmenterad är det maximala perifera avståndet mellan segmenten 10 mm, endast vid en negativ spånvinkel.	Kapning av gipsskivor, plast. Pilen på skivan anger den ENDA riktningen som skivan ska rotera när verktyget används. Se alltid till att rotationsriktningsväljaren är i det läge som matchar rotationsriktningen som är markerad på skivan.
	Kapskiva av metall	Kapning av stål, rostfritt stål, icke-järnhaltiga material.
	Kapskiva av diamantplattor (medföljer ej)	Kapning av kakel, keramik, fibercement. Rekommenderad rotationsriktning: Pilen på skivan anger den ENDA riktningen som skivan ska rotera när verktyget används. Se alltid till att rotationsriktningsväljaren är i det läge som matchar rotationsriktningen som är markerad på skivan.

Fästa och ta bort skivan

VARNING!

När du arbetar med kapskivor, montera skyddande klämskyddet för kapning (16) .

För att installera skivan (se bild G och H)

- Ta ut batteriet
- Rengör spindeln och alla delar som ska monteras.
- Tryck och håll ned spindellåsknappen (3)
- Använd insexnyckeln (10), lossa skruvbulten (11) på spindeln (13) moturs och ta bort bulten (11) och den yttre flänsen (12).
- Placera skivan på den inre flänsen.

NOTERA

Vid installation av slipskiva måste den utskjutande delen av skivan vara vänd mot den inre flänsen.

- Sätt tillbaka den yttre flänsen (12) med tryckytan vänd utåt.
- Tryck in spindellåset (3) och håll det intryckt.
- Dra åt bulten (11) med insexnyckeln medurs. Det rekommenderade vridmomentet är 5Nm.
- Sätt i batteriet.
- Slå på vinkelslipen med strömbrytaren (utan att låsa den på plats) och kör vinkelslipen i ca 30 sekunder. Kontrollera om det finns obalanser och vibrationer.
- Stäng av kvarnen och ta bort batteriet.

För att ta bort skivan

- Tryck och håll ned spindellåsknappen (3)
- Lossa bulten med insexnyckeln och ta bort bulten och den yttre flänsen från spindeln.
- Ta bort skivan.

Dammuttag

NOTERA

Dammporten är endast avsedd för kapning av kakel/betong och gipsskivor för att ansluta till en dammsugare för dammuppsamling. Vi rekommenderar inte att du använder dammporten för skärning av metall.

- Välj installationsposition för dammporten enligt kapskivans rotationsriktning (se bild J).
- Sätt in dammporten (17) i vardera änden av skyddskåpan för skärning (16) tills den hakar fast (se bild K).
- Montera klämskyddet för kapning (16) på skyddskåpan för vinkelslipning (1), se kapitel"Skyddsvakt".
- För att ta bort dammporten: tryck på spärren på skyddskåpan för kapning (16) och dra ut dammporten (17) (se bild L).

Slå på och stänga av (se bild M och N)

- För att starta elverktyget, skjut strömbrytaren (4) framåt (steg 1). För kontinuerlig drift, luta den nedåt tills den hakar fast (steg 2).
- För att stänga av elverktyget, tryck på den bakre änden av strömbrytaren.

i ***NOTERA***

Efter ett strömavbrott startar inte det påslagna elverktyget om.

Hastighetsväljare (se bild P)

⚠ ***VARNING!***

Det rekommenderas inte att justera hastigheten när spindeln roterar.

Ditt verktyg är utrustat med en minnesfunktion. När du har stängt av verktyget kommer verktyget att återgå till föregående inställning nästa gång det slås på. Tryck på hastighetsvalsknappen (6) för att växla mellan fyra lägen. Varje tryck ändrar hastigheten med en nivå. Tabellen nedan visar förhållandet mellan rotationshastighet och antalet lysdioder som lyser på verktygets fot.

Antalet lysdioder ON OFF	**Hastighet (RPM)**
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Väljare rotationsriktning (se bild Q och R)

Verktyget är utrustat med en väljare för rotationsriktning. Vissa applikationer eller tillbehör kan kräva att verktyget körs framåt eller bakåt.

För kapning med vinkelslip, välj den kapriktning som gör att verktyget kan skjutas bort från kroppen. När du installerar hårdmetallslipande kapskiva eller diamantskiva, välj den rotationsriktning som matchar pilen på skivan.

1. Fästa batteriet.
2. Tryck på väljaren för rotationsriktning (8) för att välja riktning. Varje gång du trycker på väljaren kommer rotationsriktningen att ändras. Rotationsriktningsindikatorn (9) kommer att tändas för att indikera den aktiva rotationsriktningen. Om du väljer "F" kommer kapskivan att rotera moturs i hjulets rotationsriktning "F" markerad på skyddet. Om du väljer "R" kommer kapskivan att rotera medurs i hjulets rotationsriktning "R" markerad på skyddet.

i ***NOTERA***

Indikatorn för rotationsriktning släcks cirka 5 min efter att avtryckaren släpps.

Efter att rotationsriktningsindikatorn är avstängd återgår den till inställningen för framåtläge när verktyget slås på igen.

Medan indikatorn för rotationsriktning är på kommer den att behålla den aktuella lägesinställningen när verktyget slås på igen.

För kapning med vinkelslip har skivorna som medföljer detta verktyg pilar som anger i vilken riktning hjulen ska rotera när verktyget används. Innan du använder verktyget, se till att väljaren för rotationsriktning är i det läge som matchar rotationsriktningen som är markerad på skivan. Skivor utan pilar kan manövreras antingen framåt eller bakåt.

⚠ ***VARNING!***

För slipning med slipskiva eller lamellskiva är det obligatoriskt att endast använda standardriktningen ("F") för att undvika skador på verktyg som inte är lämpliga för användning i omvänd riktning.

⚠ ***VARNING!***
Undvik skador genom att alltid låta verktyget stanna helt innan du ändrar rotationsriktningen.

LED -arbetslampa (se bild S)

LED-arbetslampan, som sitter i verktygets huvud, kommer att tändas när verktyget slås på eller när knappen för val av hastighet (6)/ väljaren för rotationsriktning (8) trycks in och stängs av cirka 10 sekunder efter att verktyget stängts av.
LED-arbetslampan (2) 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 (2) kommer att blinka saktare för att indikera att batteriets kapacitet är lågt. Ladda batteriet.
Om LED-arbetslampan (2) 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.

Justering av vinkeln på verktygshuvudet (se bild T1 och T2)

Verktygshuvudet kan justeras i 3 olika arbetslägen, 0°, -90° och 90°.
- Strömbrytaren är i positionen “OFF”.
- Ta ut batteriet.
- Medan du drar ner låsknappen för rotation (15) hela vägen, vrid verktygshuvudet och släpp knappen.
- Fortsätt att rotera verktygshuvudet tills det låses på plats med ett "klick".

Driftinstruktioner

i ***NOTERA***
När elverktyget stängs av fortsätter det att köras en kort stund.

Grovslipning

⚠ ***VARNING!***
Använd aldrig kapskivor för grovslipning.
- Vinkeln på skivan 20-40° för bästa kapprestanda.
- Använd moderat tryck och flytta vinkelslipen fram och tillbaka med måttligt tryck. Som ett resultat blir arbetsstycket inte för varmt och det blir ingen missfärgning; Det kommer inte heller att finnas några spår.

Kapskydd för vinkelslipning

⚠ ***VARNING!***
För kapning med kapskivor, använd alltid skyddsklämskyddet för skärning (16).
- Arbeta alltid mot skivans rotationsriktning. Annars kan verktyget få rekyler från snittet på ett okontrollerat sätt.
- Styr verktyget jämnt med en hastighet som är lämplig för det material som bearbetas.
- Luta inte, använd inte överdriven kraft och sväng inte från sida till sida.

För ytterligare information om tillverkarens produkter gå till www.flex-tools.com.

Underhåll och skötsel

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

⚠ ***VARNING!***
Använd inte vatten, flytande rengöringsmedel.

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.

Reparationer

Reparationer får endast utföras av ett auktoriserat kundservicecenter.

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!

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.

CE-försäkran 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 chef

Klaus Peter Weinper
Chef för Quality Department (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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 ***HUOMAA***
Ilmaisee käyttövinkkejä ja tärkeitä tietoja.

Sähkötyökalussa olevat symbolit

V	Volttia
/min	Kierrosta tai edestakaista liikettä minuutissa (rpm)
M	Metrinen kierre
n_0	Tyhjäkäyntinopeus
D	Halkaisija


Lue ohjeet


Käytä silmiensuojainta -symboli


Älä käytä suojusta katkaisutoiminnoissa


Vanhan koneen hävittämistiedot (katso sivu 122)!

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.
Minihiomakonetta saa käyttää ainoastaan
- *sen käyttötarkoituksen mukaisesti,*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus
Tämä hiomakone on tarkoitettu metallin, betonin, kiven, laattojen, puun, muovin ja vastaavien materiaalien katkaisemiseen ja karhennukseen ilman vettä. Katkaisuissa on käytettävä katkaisusuojaa.

Minihiomakoneen turvallisuusohjeet

Turvallisuusohjeet kaikkiin toimiin

Hionta- tai katkaisutoiminnoille yhteiset turvallisuusvaroitukset:
- **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi hiomakoneena tai katkaisutyökaluna. 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.
- **Tällä sähkötyökalulla ei saa suorittaa esimerkiksi lankaharjausta, kiillotusta tai reikien leikkaamista.** Toiminnot, johon sähkötyökalua ei ole suunniteltu, voivat luoda vaaran ja aiheuttaa henkilövahingon.
- **Älä muuta tätä sähkötyökalua toimimaan tavalla, jota työkalun valmistaja ei ole sille nimenomaisesti suunnitellut ja määrittänyt.** Tällainen muuntaminen voi johtaa hallinnan menetykseen ja aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.

- **Älä käytä lisävarusteita, joita työkalun valmistaja ei ole sille nimenomaisesti suunnitellut ja määrittänyt.** Vaikka pystyt kiinnittämään lisävarusteen sähkötyökaluun, se ei takaa sen turvallista käyttöä.
- **Lisävarusteen nimellisnopeuden täytyy olla vähintään sama kuin sähkötyökaluun merkitty enimmäisnopeus.** Lisävarusteet, jotka toimivat nimellisnopeuttaan nopeammin voivat rikkoutua ja sinkoutua osiksi.
- **Lisävarusteen läpimitan ja paksuuden pitää olla sähkötyökalun kapasiteettiluokituksen rajoissa.** Vääränkokoisia lisävarusteita ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- **Lisävarusteiden kiinnitysmittojen on vastattava sähkötyökalun kiinnitystarvikkeiden mittoja.** Lisävarusteet, jotka eivät ole yhteensopivia sähkötyökalun kiinnityslaitteisiin käyvät tasapainottomasti, tärisevät liikaa ja saattavat aiheuttaa hallinnan menettämisen.
- **Älä käytä vaurioitunutta lisävarustetta. Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa lisävarusteet, kuten hiontalaikat säröjen ja murtumien varalta, tukilaikat halkeamien ja liiallisen kulumisen varalta, teräsharjat irronneiden tai murtuneiden harjasten varalta. Mikäli sähkötyökalu tai lisävaruste on pudonnut, tarkasta vauriot tai kiinnitä uusi ehjä lisävaruste. Kun olet tarkastanut ja kiinnittänyt lisävarusteen, sekä sinun että sivullisten tulee siirtyä pois pyörivän lisävarusteen kohdalta. Käytä sähkötyökalua suurimmalla joutokäyntinopeudella yhden minuutin ajan.** Vaurioituneet lisävarusteet rikkoutuvat yleensä palasiksi tämän testiajon aikana.
- **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttökohteesta riippuen kokokasvonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa pölynaamaria, kuulonsuojaimia, käsineitä ja työesiliinaa, jotka pystyvät pysäyttämään pienet hioma- tai materiaalihiukkaset. Suojalasien on kyettävä pysäyttämään eri toimintojen aiheuttamat lentävät roskat. Pölymaskin tai hengityssuojaimen on kyettävä suodattamaan käytön aiheuttamat hiukkaset.** Pitkä altistuminen kovalle melulle saattaa aiheuttaa kuulon heikkenemistä.
- **Pidä sivulliset turvallisella etäisyydellä työskentelyalueesta.** Kaikilla, jotka tulevat työskentelyalueelle täytyy olla henkilönsuojaimet. Työkappaleen palat tai rikkoutunut lisävaruste saattavat sinkoutua ja aiheuttaa loukkaantumisia työskentelyalueen ulkopuolella.
- **Pidä sähkötyökalua työskentelyn aikana vain eristetyistä tartuntapinnoista, koska leikkuuväline voi osua piilossa oleviin johtoihin tai omaan virtajohtoonsa.** Leikkuuvälineen kosketus "jännitteiseen" johtoon saattaa tehdä sähkötyökalun metalliosat "jännitteisiksi" ja aiheuttaa sähköiskun käyttäjälle.
- **Pidä johto etäällä pyörivästä lisävarusteesta.** Jos menetät hallinnan, johto saattaa katketa tai repeytyä ja kätesi joutua kosketuksiin pyörivän lisävarusteen kanssa.
- **Älä koskaan laita sähkötyökalua alas, jos lisävaruste ei ole täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste saattaa koskettaa laskualustaa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- **Älä kanna koskaan käynnissä olevaa sähkötyökalua.** Koskettaessaan vahingossa lisävarustetta vaatteet voivat tarttua siihen kiinni ja vaihtotyökalu saattaa porautua käyttäjän kehoon.
- **Puhdista sähkötyökalun ilmanvaihtoaukot säännöllisesti.** Moottorin puhallin vetää pölyä kotelon sisälle ja metallipölyn kerääntyminen saattaa aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.
- **Älä käytä sähkötyökalua lähellä syttyviä materiaaleja.** Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
- **Älä käytä lisävarusteita, jotka vaativat nestemäisiä jäähdytysaineita.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

Lisäturvallisuusohjeet kaikkiin toimintoihin

TAKAPOTKU JA SIIHEN LIITTYVÄT VAROITUKSET:

Takapotku on äkillinen liike, joka aiheutuu pyörivän laikan, tukilaikan, harjan tai muun varusteen puristumisesta tai juuttumisesta kiinni. Puristuminen tai kiinni juuttuminen johtaa pyörivän varusteen nopeaan pysähtymiseen, mikä vuorostaan lennättää sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan varusteen pyörimissuuntaan nähden. Esimerkiksi, jos hiomalaikka jää kiinni tai puristuksiin työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai takapotkun. Laikka voi joko iskeytyä kohti käyttäjää tai hänestä poispäin riippuen laikan pyörintäsuunnasta puristuskohdassa. Hiomalaikat voivat myös rikkoutua näissä olosuhteissa.
Takapotku on seurausta työkalun väärinkäytöstä ja/tai vääristä toimintamenetelmistä tai olosuhteista, ja se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni tukevalla otteella molemmin käsin ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkun voimat. Mikäli mahdollista, käytä aina apukahvaa, jotta voit hallita mahdollisimman hyvin takapotkun voiman tai reaktiomomentin.** Koneen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkun ja reaktiovoimat noudattamalla sopivia varotoimenpiteitä.
- **Älä koskaan laita kättäsi lähelle pyörivää lisävarustetta.** Lisävaruste voi iskeytyä käteesi.
- **Älä seiso paikassa, jonne sähkötyökalu todennäköisesti lentää takapotkun sattuessa.** Takapotku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan kuin kiillotuslaikan liike jumittumiskohdassa.
- **Työskentele erittäin varovasti kulmien, terävien reunojen tms. alueella. Estä lisävarusteen ponnahtaminen ja juuttuminen.** Pyörivä lisävaruste saattaa juuttua kulmiin, teräviin reunoihin tai ponnahtaa, mikä aiheuttaa laitteen hallinnan menettämisen tai takapotkun.
- **Älä kiinnitä moottorisahan puunleikkausterää, segmentoitua timanttilaikkaa, jonka reuna-aukko on yli 10 mm, tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset terät aiheuttavat toistuvia takapotkuja ja hallinnan menetyksiä.

Lisäturvallisuusohjeet hionta- ja katkaisutöihin

Turvallisuusvaroitukset, jotka liittyvät erityisesti hiontaan ja katkaisuun:

- **Käytä vain sähkötyökalullesi määritettyjä laikkatyyppejä ja valittua laikkaa varten suunniteltua suojusta.** Laikat, joita varten sähkötyökalua ei ole suunniteltu, eivät ole riittävän suojattuja ja ne ovat vaarallisia.
- **Keskeltä syvennettyjen hiomalaikkojen hiomapinta on asennettava suojuksen kielekkeen tason alapuolelle.** Väärin asennettua laikkaa, joka työntyy suojuksen kielekkeen läpi, ei voida suojata riittävästi.
- **Suojus on kiinnitettävä tukevasti sähkötyökaluun ja sijoitettava mahdollisimman turvallisesti siten, että laikka on mahdollisimman vähän paljaana käyttäjän suuntaan.** Suojus auttaa suojaamaan käyttäjää rikkoutuneilta laikan palasilta, vahingossa tapahtuvalta kosketukselta laikkaan ja kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet.
- **Laikkoja saa käyttää vain niille määritettyihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: älä hio katkaisulaikan kyljellä. Hankaavat katkaisulaikat on tarkoitettu reunahiontaan.** Näihin laikkoihin kohdistuvat sivuvoimat voivat aiheuttaa niiden rikkoutumisen.
- **Käytä aina vahingoittumattomia laikan laippoja, jotka ovat oikean kokoisia ja muotoisia valittua laikkaa varten. Kunnolliset laikan laipat tukevat laikkaa ja vähentävät siten laikan rikkoutumisen mahdollisuutta.** Katkaisulaikkojen laipat voivat poiketa hiomalaikkojen laipoista.
- **Älä käytä suurempien sähkötyökalujen kuluneita laikkoja.** Suurempaan sähkötyökaluun tarkoitettu laikka ei sovellu pienemmän työkalun suuremmalle nopeudelle ja se voi murtua.
- **Kun käytät kahden tarkoituksen laikkoja, käytä aina suoritettavaan työhön sopivaa suojaa.** Oikean suojan käyttämättä jättäminen ei välttämättä tarjoa haluttua suojatasoa, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

Lisäturvallisuusohjeet katkaisutoimiin

Katkaisutoimiin liittyvät lisäturvallisuusvaroitukset:

- **Älä "tuki" katkaisulaikkaa tai kohdista siihen liiallista painetta. Älä yritä leikata liian syvälle.** Laikan ylikuormitus lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai takertumisalttiutta katkaisussa sekä takapotkun sekä laikan rikkoutumisen mahdollisuutta.
- **Älä aseta vartaloasi suoraan linjaan pyörivään laikkaan nähden tai laikan taakse.** Kun leikkaava laikka liikkuu poispäin vartalostasi, mahdollinen takapotku voi sysätä pyörivän laikan ja sähkötyökalun suoraan sinua kohti.
- **Kun laikka on jumiutunut tai keskeytät katkaisun jostain syystä, katkaise työkalusta virta ja pidä sitä paikallaan, kunnes laikka pysähtyy kokonaan.** Älä koskaan yritä irrottaa katkaisulaikkaa katkaisukohdasta laikan vielä pyöriessä, sillä muuten voi tapahtua takapotku. Selvitä laikan jumiutumiseen johtanut syy ja ryhdy korjaaviin toimenpiteisiin.
- **Älä käynnistä leikkaustoimintoa uudelleen, kun laikka on kiinni työkappaleessa. Anna laikan saavuttaa täysi nopeus ja aseta se varoen takaisin leikkauskohtaan.** Laikka voi takertua, ponnahtaa ylös tai aiheuttaa takapotkun, jos sähkötyökalu käynnistetään uudelleen työkappaleessa.
- **Laikan takertumis- ja takapotkuriskejä voidaan minimoida tukemalla paneelit ja suuret työkappaleet huolellisesti. Suurilla työkappaleilla on taipumus painua oman painonsa vaikutuksesta.** Työkappaleen alle on sijoitettava tukipisteet lähelle katkaisulinjaa ja lähelle työkappaleen reunaa laikan molemmille puolille.
- **Ole erityisen varovainen, kun teet "taskuleikkauksen" olemassa oleviin seiniin tai muihin katvealueisiin.** Esiin työntyvä laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputkia tai sähköjohtoja tai osua takapotkun aiheuttavaan esteeseen.
- **Älä yritä tehdä kaarevaa leikkausta.** Laikan ylirasittaminen lisää laikkaan kohdistuvaa kuormitusta ja laikan vääntymistä tai takertumista katkaisussa sekä takaiskun vaaraa tai laikan murtumisen vaaraa, mikä voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan. Sähkötyökalun A-painotettu melutaso on tyypillisesti:

– Äänenpainetaso L_{pA}: 83 dB(A)
– Äänitehotaso L_{WA}: 91 dB(A)
– Epävarmuus: K = 3 dB

Kokonaistärinäarvo:

– Päästöarvo a_h: <2.5 m/s^2
– Epävarmuus: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***HUOMIO!***

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

i ***HUOMAA***

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).

⚠ ***HUOMIO!***
Ohuiden metallilevyjen tai muiden helposti värähtelevien suurikokoisten rakenteiden hionta voi aiheuttaa huomattavasti (jopa 15 dB) ilmoitettuja melupäästöarvoja korkeamman kokonaismelupäästön. Tällaisten työkappaleiden äänipäästöt on mahdollisuuksien mukaan estettävä sopivilla toimenpiteillä, kuten käyttämällä raskaita joustavia vaimennusmattoja. Lisääntynyt melupäästö on myös otettava huomioon sekä melualtistuksen riskinarvioinnissa että asianmukaisen kuulonsuojaimen valinnassa.

Tekniset tiedot

Työkalu		LBE 76 12-EC	
Tyyppi		Minihiomakone	
Nimellisjännite	V DC	12	
Tyhjäkäyntinopeus	/min	5000 - 20000	
Laikan tyyppi	Tyyppi 27 ja tyyppi 41		
Laikan enimmäishalkaisija	mm	76	
Asennusreiän halkaisija	mm	10	
Hiomalaikan enimmäispaksuus	mm	4	
Katkaisulaikan enimmäispaksuus	mm	4	
Karan kierre		M6	
Paino "EPTA-menettelyn 01/2003" mukaisesti (ilman akkua)	kg	0.8	
Akun paino	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Käyttölämpötila	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 0.4
Varastointilämpötila	-10~40°C		
Latauslämpötila	< 50°C		

Laturi	4~40°C
Charger	CA 12/18, CA 12

ⓘ ***HUOMAA***
Akun ja laturin käyttöoppaat toimitetaan erikseen. Ne sisältävät niiden erityiset turvallisuussäännöt ja käyttöohjeet. Katso turvallisuusohjeet ja yksityiskohtaiset käyttöohjeet akun ja laturin käyttöoppaista.

Yleiskatsaus (katso kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1. **Hiontasuojus**
2. **LED-työvalo**
3. **Karan lukituspainike**
4. **Virtakytkin**
5. **Kahva**
6. **Nopeuden valintapainike**
7. **Nopeuden merkkivalo**
8. **Pyörimissuunnan valitsin**
9. **Pyörimissuunnan osoitin**
10. **Kuusiokoloavain ja säilytyspaikka**
11. **Ruuvipultti**
12. **Ulkolaippa**
13. **Kara**
14. **Sisälaippa**
15. **Pyörimisen vapautuspainike**
16. **Katkaisusuoja**
17. **Pölyliitäntä**
18. **Kovametallikatkaisulaikka**
19. **Hiomalaikka**
20. **Metallin katkaisulaikka (x2)**
21. **Irrotettava vyöpidike**
22. **Kiinnitysruuvi**

Käyttöohjeet

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

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

Ota akkukäyttöinen minihiomakone pois

pakkauksesta, ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään osia eikä mikään osa ole vaurioitunut.

HUOMAA

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 ja vetämällä akku irti (katso kuva C).

HUOMIO!

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

Suojus

VAROITUS!

Käytä työkalua vain, jos suojus on paikallaan. Käytä aina kullekin laikalle tarkoitettua suojusta!

VAROITUS!

Käännä suojusta, kunnes suljettu osa on käyttäjään päin.

Hiontasuojus (katso kohta 1, kuva A)

Suunniteltu työskentelyyn hiomalaikkojen ja läppälaikkojen kanssa.

VAROITUS!

Kun tätä suojusta käytetään katkaisutöihin sidotuilla hiomalaikoilla, riski altistua kipinöille ja hiukkasille sekä altistua laikan sirpaleille laikan rikkoutuessa kasvaa.

VAROITUS!

Kun tätä suojusta käytetään betonin tai muurauksen katkaisuun ja tasohiontaan, pölylle altistumisen ja hallinnan menettämisen riski kasvaa, mikä voi johtaa takapotkuun.

Katkaisulaikansuojan lisäosa (katso kohta16, kuva A)

Suunniteltu käytettäväksi katkaisulaikkojen kanssa.

VAROITUS!

Kiinnitä aina katkaisulaikansuojan lisäosa (16) suorittaessasi katkaisutoimenpiteitä.
Tarkista ennen käyttöä, ettei siinä ole säröjä, muodonmuutoksia tai merkkejä vakavasta kulumisesta.

VAROITUS!

Kun tätä katkaisusuojaa käytetään tasohiontaan, laikan suojus voi häiritä työkappaletta ja aiheuttaa huonon hallinnan.

Asennus (katso kuva D)

Työnnä katkaisusuoja hiontasuojaan (katso kohdat 16 ja 1, kuva A), kunnes se kiinnittyy.

Irrottaminen (katso kuva E)

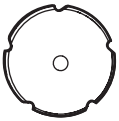
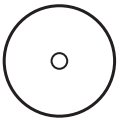
Taivuta varovasti toista kahdesta lukituskoukusta (E-1) hieman, kunnes lukituskoukku ei enää työnny ulos suojuksen reunasta. Vedä sitten katkaisusuoja pois ja laita se sivuun.

Suojan säätäminen (katso kuva F)

Käännä suojaa haluttuun asentoon, kunnes se kiinnittyy. Tähän ei tarvita työkaluja.

Katkaisulaikan valinta

Oikean laikkatyypin valitseminen on tärkeää, jotta sahasta saadaan paras mahdollinen suorituskyky. Valitse laikka käytön ja katkaistavan materiaalin mukaan. Oikean laikan valitsemalla saat tasaisemman ja nopeamman katkaisun ja pidennät laikan käyttöikää.
Parhaatkaan katkaisulaikat eivät katkaise tehokkaasti, jos niitä ei pidetä puhtaina ja terävinä. Tylsän laikan käyttö kuormittaa sahaa voimakkaasti ja lisää takaiskun vaaraa. Pidä ylimääräisiä laikkoja käsillä, jotta teräviä laikkoja on aina saatavilla.
Valitse ja käytä aina huolellisesti katkaisulaikkoja, joita suositellaan katkaistavalle materiaalille. Varmista, että jokaisen lisälaikan vähimmäiskäyntinopeus on vähintään 20 000 /min (RPM).
Valitse sopiva katkaisulaikka ja määritä suositeltava pyörimissuunta alla olevan taulukon perusteella.

KATKAISULAIKKA		KÄYTTÄMINEN
	Kovametallikatkaisulaikka i ***HUOMAA*** jos timantti on segmentoitu, segmenttien välinen etäisyys toisistaan on enintään 10 mm, ainoastaan negatiivisella asetuskulmalla.	Kipsilevyn ja muovin katkaiseminen. Laikassa oleva nuoli osoittaa AINOAN suunnan, johon laikan tulisi pyöriä, kun työkalu on käytössä. Varmista aina, että pyörimissuunnan valitsin on laikkaan merkityn pyörimissuunnan mukaisessa asennossa.
	Metallin katkaisulaikka	Teräksen, ruostumattoman teräksen ja värimetallien katkaiseminen.
	Timanttilaattaleikkuri (ei mukana)	Laattojen, keramiikan ja kuitusementin leikkaus. Suositeltu pyörimissuunta: Laikassa oleva nuoli osoittaa AINOAN suunnan, johon laikan tulisi pyöriä, kun työkalu on käytössä. Varmista aina, että pyörimissuunnan valitsin on laikkaan merkityn pyörimissuunnan mukaisessa asennossa.

Laikan kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠ ***VAROITUS!***

Kun työskentelet katkaisulaikoilla, kiinnitä suojaava katkaisulaikan lisäosa (16)..

Laikan asentaminen (katso kuvat G ja H)

- Poista akku
- Puhdista kara ja kaikki asennettavat osat.
- Pidä karan lukituspainike (3) painettuna
- Löysää kuusiokoloavaimella (10) karan (13) ruuvipulttia (11) vastapäivään ja irrota pultti (11) ja ulkolaippa (12).
- Aseta laikka sisälaipan päälle.

i ***HUOMAA***

Kun hiomalaikka asennetaan, hiomalaikan ulkonevan osan on osoitettava sisälaippaa kohti.

- Asenna ulkolaippa (12) takaisin paikalleen siten, että tulostuspinta on ulospäin.
- Pidä karalukko (3) painettuna.
- Kiristä pultti (11) kuusiokoloavaimella myötäpäivään. Suositeltu vääntömomentti on 5 Nm.
- Aseta akku.
- Kytke hiomakone päälle (lukitsematta asentoa) ja jätä hiomakone käyntiin noin 30 sekunniksi. Tarkista epätasapaino ja tärinät.
- Sammuta hiomakone ja irrota akku.

Laikan irrottaminen

- Pidä karan lukituspainike (3) painettuna
- Löysää pultti kuusiokoloavaimella ja irrota pultti ja ulkolaippa karasta.
- Irrota laikka.

Pölyliitäntä

i ***HUOMAA***

Pölyliitäntä on tarkoitettu vain laattojen/ betonin ja kipsilevyn katkaisuun pölyn keräämiseksi imurilla. Emme suosittele pölyliitännän käyttöä metallin katkaisussa.

- Valitse pölyliitännän asennusasento katkaisulaikan pyörimissuunnan mukaan (katso kuva J).
- Työnnä pölyliitäntä (17) katkaisusuojan

(16) jompaankumpaan päähän, kunnes se kiinnittyy (katso kuva K).
- Kiinnitä katkaisulaikansuojan lisäosa (16) suojaavaan hiomasuojaan (1), katso luku "Suojus".
- Pölyliitännän irrottaminen: paina katkaisusuojan salpaa (16) ja vedä pölyliitäntä (17) irti (katso kuva L).

Kytkeminen päälle ja pois päältä (katso kuvat M ja N)

- Käynnistä sähkötyökalu liu'uttamalla virtakytkintä (4) eteenpäin (vaihe 1). Jatkuvaa käyttöä varten kallista sitä alaspäin, kunnes se kytkeytyy (vaihe 2).
- Kytke sähkötyökalu pois päältä painamalla virtakytkimen takaosaa ja vapauttamalla se..

i ***HUOMAA***

Akun irrottamisen jälkeen kytketty sähkötyökalu ei käynnisty uudelleen.

Nopeuden esivalinta (katso kuva P)

⚠ ***VAROITUS!***

Nopeutta ei suositella säädettäväksi karan pyöriessä.

Työkalusi on varustettu muistitoiminnolla. Kun työkalu sammutetaan, työkalu palaa edelliseen asetukseen, kun se käynnistetään seuraavan kerran.

Paina nopeuden valintapainiketta (6) neljän tilan välillä vaihtamiseksi. Jokainen painallus muuttaa nopeutta yhdellä tasolla. Alla oleva taulukko näyttää pyörimisnopeuden ja työkalun jalassa loistavien LED-valojen lukumäärän välisen suhteen.

LED-valojen määrä	**Nopeus (RPM)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Pyörimissuunnan valitsin (katso kuvat Q ja R)

Työkalu on varustettu pyörimissuunnan valitsimella. Jotkin käyttötarkoitukset tai lisävarusteet saattavat vaatia työkalun käyttämistä eteenpäin tai taaksepäin. Valitse katkaisuhiontaa varten sellainen katkaisusuunta, että työkalu voidaan työntää poispäin kehostasi. Kun asennat kovametallikatkaisulaikkaa tai timanttilaikkaa, valitse pyörimissuunta, joka vastaa laikan nuolta.

1. Kiinnitä akku.
2. Valitse suunta painamalla pyörimissuunnan valitsinta (8). Joka kerta, kun painat valitsinta, pyörimissuunta vaihtuu. Pyörimissuunnan merkkivalo (9) syttyy osoittamaan aktiivista pyörimissuuntaa. Jos valitset "F", katkaisulaikka pyörii vastapäivään pyörimissuuntaan "F", joka on merkitty suojaan. Jos valitset "R", katkaisulaikka pyörii myötäpäivään pyörimissuuntaan "R", joka on merkitty suojaan.

i ***HUOMAA***

Pyörimissuunnan osoitin sammuu noin 5 minuutin kuluttua virtakytkimen vapauttamisesta.

Kun pyörimissuunnan osoitin on sammunut, se palaa takaisin Eteenpäin-tila-asetukseen, kun työkalu kytketään uudelleen päälle.

Kun pyörimissuunnan osoitin palaa, se säilyttää nykyisen tila-asetuksen, kun työkalu kytketään uudelleen päälle.

Katkaisuhiontaa varten tämän työkalun mukana toimitetuissa laikoissa on nuolet, jotka osoittavat laikan pyörimissuunnan, kun työkalu on käytössä. Varmista ennen työkalun käyttöä, että pyörimissuunnan valitsin on laikkaan merkityn pyörimissuunnan mukaisessa asennossa. Laikkoja, joissa ei ole nuolia, voidaan käyttää joko eteen- tai taaksepäin.

⚠ ***VAROITUS!***

Hiomalaikalla tai läppälaikalla hionnassa on pakko käyttää vain vakiosuuntaa ("F"), jotta vältetään sellaisten työkalujen vahingoittuminen, jotka eivät sovellu vastasuuntaan käyttöön.

⚠ ***VAROITUS!***

Anna laikan pysähtyä aina kokonaan ennen pyörimissuunnan muuttamista, jotta vältät vauriot.

LED-työvalo (katso kuva S)

Työkalun päässä sijaitseva LED-työvalo syttyy, kun työkalu kytketään päälle tai nopeuden valintapainiketta (6) / pyörimissuunnan valitsinta (8) painetaan, se sammuu noin 10 sekuntia työkalun sammuttamisen jälkeen.
LED-työvalo (2) 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 (2) vilkkuu hitaammin ilmaisten, että akun varaus on vähissä. Lataa akku.
Jos LED-työvalo (2) ei syty, kun käynnistät työkalun, tai se sammuu äkillisesti käytön aikana, kyseessä voi olla sisäinen tiedonsiirtovirhe. Ota yhteyttä asiakaspalveluun tai valtuutettuun huoltoliikkeeseen avun saamiseksi.

Työkalupään kulman säätäminen (katso kuva T1 ja T2)

Työkalupää voidaan säätää kolmeen eri työasentoon: 0°, -90° ja 90°.

- Varmista, että virtakytkin on OFF-asennossa.
- Poista akku.
- Vedä pyörimisen vapautuspainike (15) kokonaan alas, kierrä työkalupäätä ja vapauta painike.
- Jatka työkalupään kiertämistä, kunnes se lukittuu paikalleen ”naksahtaen”.

Käyttöohjeet

HUOMAA

Hiomakone pyörii vielä jonkin aikaa työkalun poiskytkennän jälkeen.

Karkea hionta

VAROITUS!

Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja karkeaan hiontaan.

- Laikan kulma 20–40° takaa parhaan katkaisutehon.
- Liikuta työkalua edestakaisin maltillisesti painaen. Tämän seurauksena työkappale ei kuumene liikaa, eikä siihen jää värimuutoksia eikä uria.

Katkaisuhionta

VAROITUS!

Käytä aina katkaisulaikansuojan lisäosaa (16), kun katkaiset katkaisulaikoilla.

- Työskentele aina laikan suuntaa vastaan. Muutoin työkalu voi potkaista takaisin katkaisukohdasta hallitsemattomasti.
- Ohjaa työkalua tasaisesti käsiteltävälle materiaalille sopivalla nopeudella.
- Älä kallista, käytä liikaa voimaa tai heiluta sivulta toiselle.

Lisätietoa valmistajan tuotteista saa osoitteesta www.flex-tools.com.

Huolto ja hoito

VAROITUS!

Irrota akku ennen minkään toimenpiteiden suorittamista sähkötyökalulle.

VAROITUS!

Älä käytä nestemäisiä puhdistusaineita.

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.

Korjaukset

Korjaukset saa tehdä vain valtuutettu huoltoliike.

Varaosat ja lisätarvikkeet

Muut lisävarusteet, erityisesti työkalut, löytyvät valmistajan luetteloista.
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.

HUOMAA

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

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.

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 päällikkö

Klaus Peter Weinper
Laatuosaston päällikkö (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο

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

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

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

Σύμβολα επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο

V	Volt
/min	Περιστροφές ή παλινδρομήσεις ανά λεπτό (rpm)
M	Μετρικό σπείρωμα
n_0	Ταχύτητα χωρίς φορτίο
D	Διάμετρος
	Διαβάστε τις οδηγίες
	Σύμβολο χρήσης προστασίας των ματιών
	Μη χρησιμοποιείτε το προστατευτικό για εργασίες αποκοπής
	Οδηγίες διάθεσης για το παλαιό μηχάνημα (δείτε στη σελίδα 135)!

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 τρίτων, όπως και να προκληθεί υλική ζημιά στο ηλεκτρικό εργαλείο ή σε άλλη περιουσία.
Ο μίνι τροχός μπορεί να χρησιμοποιείται μόνο

- *σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση,*
- *σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση

Αυτός ο λειαντήρας προορίζεται για την κοπή και το ξεχόνδρισμα μετάλλων, σκυροδέματος, πέτρας, πλακιδίων, ξύλου, πλαστικών και παρόμοιων υλικών χωρίς τη χρήση νερού. Κατά την κοπή πρέπει να χρησιμοποιείται το προστατευτικό κοπής.

Οδηγίες ασφαλείας για τον μίνι λειαντήρα

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

Προειδοποιήσεις ασφαλείας κοινές για εργασίες λείανσης ή αποκοπής:

- **Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για χρήση σε εργασίες λείανσης ή αποκοπής. Μελετήστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλειας, 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.

- **Εργασίες όπως ο καθαρισμός με βούρτσισμα, η στίλβωση, η κοπή οπών δεν πρέπει να διεξάγονται με το παρόν εργαλείο.**
  Λειτουργίες για τις οποίες δεν προορίζεται το ηλεκτρικό εργαλείο μπορούν να προκαλέσουν κίνδυνο και τραυματισμό.
- **Μην μετατρέπετε αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο για λειτουργία με τρόπο για τον οποίο δεν έχει σχεδιαστεί και καθοριστεί ειδικά από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Μια τέτοια μετατροπή μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.
- **Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που δεν έχουν σχεδιαστεί και καθοριστεί ειδικά από τον κατασκευαστή του εργαλείου.** Το γεγονός ότι ένα παρελκόμενο μπορεί να προσαρτηθεί στο ηλεκτρικό εργαλείο δεν εξασφαλίζει την ασφαλή λειτουργία του.
- **Η ονομαστική ταχύτητα των παρελκόμενων πρέπει να αντιστοιχεί κατ' ελάχιστο στη μέγιστη ταχύτητα που αναγράφεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Παρελκόμενα που λειτουργούν με μεγαλύτερη ταχύτητα από την ονομαστική ενδέχεται να σπάσουν ή να διαλυθούν.
- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος των παρελκόμενων πρέπει να παραμένουν εντός της ονομαστικής ικανότητας του ηλεκτρικού εργαλείου.** Παρελκόμενα άλλου μεγέθους δεν μπορούν να προφυλαχθούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.
- **Οι διαστάσεις του εξαρτήματος τοποθέτησης πρέπει να αντιστοιχούν στις διαστάσεις του υλικού τοποθέτησης του ηλεκτρικού εργαλείου.** Παρελκόμενα που δεν ταιριάζουν στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε παρελκόμενα που έχουν υποστεί ζημιά. Πριν από κάθε χρήση, ελέγχετε τα παρελκόμενα, όπως, τους τροχούς λείανσης για ξεφτίσματα και ρωγμές, το δίσκο λείανσης για ρωγμές, σκισίματα ή υπερβολική φθορά και τη συρματόβουρτσα για βγαλμένα ή ραγισμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο παρελκόμενο πέσει κάτω, ελέγξτε μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε κάποιο άλλο, ακέραιο παρελκόμενο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του παρελκόμενου, απομακρυνθείτε και απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενους από την περιοχή περιστροφής του και αφήστε το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό στη μέγιστη ταχύτητα χωρίς φορτίο.** Τα παρελκόμενα που έχουν υποστεί ζημιά λογικά θα αποδεσμευτούν κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος δοκιμής.
- **Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας. Ανάλογα με την εφαρμογή, χρησιμοποιήστε προστατευτική μάσκα, προστατευτικά γυαλιά ή γυαλιά ασφαλείας. Ανάλογα με την περίπτωση, φοράτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά ακοής, γάντια και ποδιά εργασίας ικανή να σταματήσει μικρά θραύσματα από τη λείανση ή το αντικείμενο εργασίας. Η προστασία ματιών πρέπει να μπορεί να σταματάει τα εκσφενδονιζόμενα υπολείμματα που δημιουργούνται από διάφορες λειτουργίες. Η μάσκα προστασίας από σκόνη ή η αναπνευστική συσκευή πρέπει να μπορούν να φιλτράρουν τα σωματίδια που παράγονται από τη συγκεκριμένη εφαρμογή.** Η παρατεταμένη έκθεση σε έντονο θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
- **Διατηρείτε τους παρευρισκόμενους σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή εργασίας.** Οποιοσδήποτε εισέρχεται στο χώρο εργασίας θα πρέπει να χρησιμοποιεί μέσα ατομικής προστασίας. Θραύσματα του αντικειμένου εργασίας ή ενός σπασμένου παρελκόμενου ενδέχεται να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμό πέρα από τον άμεσο χώρο λειτουργίας.
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, εφόσον πραγματοποιείτε εργασία όπου το παρελκόμενο κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυφές καλωδιώσεις ή το δικό του καλώδιο.** Αν ένα εξάρτημα

κοπής έρθει σε επαφή με ηλεκτροφόρα καλώδια, ενδέχεται τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν και αυτά ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.

- **Τοποθετήστε το καλώδιο μακριά από περιστρεφόμενα παρελκόμενα.** Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου, το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να μπερδευτεί και να τραβηχτεί το χέρι ή το μπράτσο σας μέσα στο περιστρεφόμενο παρελκόμενο.
- **Μην αποθέτετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο εάν το παρελκόμενο δεν έχει ακινητοποιηθεί πλήρως.** Το περιστρεφόμενο παρελκόμενο ενδέχεται να πιαστεί στην επιφάνεια και να θέσει το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός ελέγχου.
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο καθώς το μεταφέρετε.** Η τυχαία επαφή του περιστρεφόμενου παρελκόμενου με τα ρούχα σας ενδέχεται να το εγκλωβίσει σε αυτά, τραβώντας το παρελκόμενο επάνω στο σώμα σας.
- **Καθαρίζετε τακτικά τις οπές εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα ωθεί τη σκόνη μέσα στο περίβλημα και η υπερβολική συσσώρευση κονιορτοποιημένου μετάλλου μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπίθες ενδέχεται να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.
- **Μη χρησιμοποιείτε παρελκόμενα που απαιτούν υγρά ψυκτικά μέσα.** Η χρήση νερού ή άλλων ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Περισσότερες οδηγίες ασφάλειας για όλες τις λειτουργίες

ΛΑΚΤΙΣΜΑ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

Το λάκτισμα ή κλώτσημα είναι μια ξαφνική αντίδραση σε ένα σφήνωμα ή μια εμπλοκή περιστρεφόμενου τροχού, δίσκου λείανσης, βούρτσας ή άλλου παρελκόμενου. Το σφήνωμα ή η εμπλοκή προκαλούν απότομη ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου παρελκόμενου, η οποία με τη σειρά της προκαλεί την ανεξέλεγκτη ώθηση του εργαλείου στην αντίθετη κατεύθυνση από εκείνη προς την οποία περιστρέφεται το παρελκόμενο κατά τη στιγμή της επαφής. Για παράδειγμα, όταν ένας τροχός λείανσης σφηνώσει ή εμπλακεί στο αντικείμενο εργασίας, η άκρη του τροχού που εισέρχεται στο σημείο επαφής μπορεί να εισχωρήσει στην επιφάνεια του υλικού, προκαλώντας την εξώθηση ή εκσφενδόνιση του τροχού. Ο τροχός μπορεί είτε να εκσφενδονιστεί προς ή μακριά από τον χειριστή, ανάλογα με την κατεύθυνση κίνησης του τροχού στο σημείο επαφής. Οι δίσκοι λείανσης μπορούν επίσης να σπάσουν υπό αυτές τις συνθήκες.
Το λάκτισμα αποτελεί συνέπεια κακομεταχείρισης ή λάθος χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί λαμβάνοντας τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, όπως αυτά, τα οποία περιγράφονται παρακάτω.

- **Κρατάτε γερά και με τα δύο χέρια το ηλεκτρικό εργαλείο και τοποθετείτε το σώμα και τους βραχίονές σας σε τέτοια θέση, ώστε να μπορείτε να αντιστέκεστε σε δυνάμεις αντιλάκτισης. Χρησιμοποιείτε πάντα τη βοηθητική λαβή, εφόσον παρέχεται, για μέγιστο έλεγχο της αντιλάκτισης ή της αντίδρασης ροπής κατά τη θέση σε λειτουργία.** Ο χειριστής μπορεί να ελέγξει την αντίδραση ροπής ή τις δυνάμεις λακτίσματος, εφόσον έχουν ληφθεί τα κατάλληλα μέτρα.
- **Μην πλησιάζετε ποτέ το χέρι σας κοντά σε περιστρεφόμενο παρελκόμενο.** Το παρελκόμενο ενδέχεται να λακτίσει πάνω από το χέρι σας.
- **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην περιοχή όπου ενδέχεται να κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση λακτίσματος.** Το λάκτισμα θα ωθήσει το ηλεκτρικό εργαλείο στην αντίθετη κατεύθυνση από εκείνη στην οποία κινείται ο τροχός τη στιγμή της εμπλοκής.
- **Προσέχετε ιδιαίτερα κατά την εργασία σε γωνίες, αιχμηρές ακμές, κτλ. Αποφεύγετε την πρόσκρουση και το σφήνωμα των παρελκόμενων.** Οι γωνίες, οι αιχμηρές ακμές και οι προσκρούσεις έχουν την τάση να προκαλούν εμπλοκές στα περιστρεφόμενα παρελκόμενα και προκαλούν απώλεια ελέγχου ή λάκτισμα.

- **Μην προσαρτάτε μια αλυσίδα, λεπίδα ξυλογλυπτικής, τμηματικό διαμαντοτροχό με περιφερειακό κενό μεγαλύτερο από 10 χιλ.** ή οδοντωτή πριονολάμα. Τέτοιες λεπίδες προκαλούν συχνά λάκτισμα και απώλεια ελέγχου.

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για εργασίες λείανσης και αποκοπής

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικές για εργασίες λείανσης και αποκοπής:

- **Χρησιμοποιείτε μόνο τους τύπους τροχών που καθορίζονται για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και το ειδικό προστατευτικό που έχει σχεδιαστεί για τον επιλεγμένο τροχό.** Τροχοί για τους οποίους δεν έχει σχεδιαστεί το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να προστατευθούν επαρκώς και είναι επικίνδυνοι.
- **Η επιφάνεια λείανσης των τροχών κεντρικής πίεσης πρέπει να τοποθετείται κάτω από την επιφάνεια του χείλους προστατευτικού.** Ένας ακατάλληλα τοποθετημένος τροχός που προεξέχει μέσα από την επιφάνεια του χείλους προστατευτικού δεν προστατεύεται επαρκώς.
- **Το προστατευτικό πρέπει να προσαρτάται με ασφάλεια στο ηλεκτρικό εργαλείο και να τοποθετείται για μέγιστη ασφάλεια κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εκτίθεται προς τον χειριστή η μικρότερη δυνατή επιφάνεια του τροχού.** Το προστατευτικό βοηθάει στην προστασία του χειριστή από θραύσματα σπασμένου τροχού, τυχαία επαφή με τον τροχό και σπινθήρες οι οποίοι μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη των ρούχων.
- **Οι τροχοί πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για συγκεκριμένες εφαρμογές. Για παράδειγμα: μη λειαίνετε με την πλευρά του δίσκου αποκοπής.** Οι λειαντικοί δίσκοι αποκοπής προορίζονται για περιφερική λείανση. Ο πλευρικές δυνάμεις που ασκούνται σε αυτούς μπορεί να τους σπάσουν.
- **Χρησιμοποιείτε πάντα ακέραιες φλάντζες τροχών που έχουν τη σωστή διάσταση και σχήμα για τον επιλεγμένο από εσάς τροχό.** Οι κατάλληλες φλάντζες τροχού υποστηρίζουν τον τροχό, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα θραύσης του τροχού. Οι φλάντζες για τους τροχούς αποκοπής μπορεί να είναι διαφορετικές από τις φλάντζες των τροχών λείανσης.
- **Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένους τροχούς από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Ένας τροχός που προορίζεται για μεγαλύτερο ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλος για την υψηλότερη ταχύτητα ενός μικρότερου εργαλείου και μπορεί να σπάσει.
- **Όταν χρησιμοποιείτε τροχούς διπλής χρήσης, χρησιμοποιείτε πάντα το σωστό προστατευτικό για την εφαρμογή που εκτελείτε.** Η μη χρήση του σωστού προστατευτικού μπορεί να μην παρέχει το επιθυμητό επίπεδο προστασίας με πιθανή συνέπεια σοβαρού τραυματισμού.

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας για εργασίες αποκοπής

Πρόσθετες προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για τις εργασίες αποκοπής:

- **Μην «μπλοκάρετε» τον τροχό αποκοπής και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Μην επιχειρήσετε να κάνετε μια κοπή με υπερβολικό βάθος. Η υπερβολική πίεση του τροχού αυξάνει το φορτίο και την πιθανότητα συστροφής ή εμπλοκής του τροχού στο σημείο κοπής, όπως και την πιθανότητα λακτίσματος ή θραύσης του τροχού.
- **Μην τοποθετείτε το σώμα σας στην ίδια ευθεία με και πίσω από τον περιστρεφόμενο τροχό.** Όταν ο τροχός απομακρύνεται από το σώμα σας στο σημείο χρήσης, ένα ενδεχόμενο λάκτισμα μπορεί να ωθήσει τον περιστρεφόμενο τροχό και το ηλεκτρικό εργαλείο απευθείας προς το μέρος σας.
- **Όταν ο τροχός μαγκώνει ή όταν διακόπτετε μια κοπή για οποιονδήποτε λόγο, απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και κρατήστε το ακίνητο μέχρι να σταματήσει εντελώς ο τροχός.** Ποτέ μην επιχειρήσετε να αφαιρέσετε το δίσκο αποκοπής από το σημείο κοπής ενώ ο τροχός βρίσκεται σε κίνηση, διαφορετικά

μπορεί να προκύψει λάκτισμα. Διερευνήστε και λάβετε διορθωτικά μέτρα για να εξαλείψετε την αιτία που προκαλεί το μάγκωμα των τροχών.

- **Μην επανεκκινείτε την εργασία κοπής μέσα στο αντικείμενο εργασίας. Αφήστε το δίσκο να αναπτύξει πλήρη ταχύτητα και εισάγετέ τον εκ νέου προσεκτικά στο σημείο κοπής.** Ο τροχός μπορεί να μπλοκάρει, να αναπηδήσει ή να λακτίσει εάν το ηλεκτρικό εργαλείο επανεκκινηθεί μέσα στο αντικείμενο εργασίας.
- **Υποστηρίζετε τα μεγάλα πάνελ ή οποιαδήποτε υπερμεγέθη αντικείμενα εργασίας, προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος σφηνώματος και λακτίσματος του δίσκου.** Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας τείνουν να βουλιάζουν υπό το δικό τους βάρος. Οι υποστηρίξεις πρέπει να τοποθετούνται κάτω από το τεμάχιο επεξεργασίας κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στο άκρο του τεμαχίου επεξεργασίας και στις δύο πλευρές του τροχού.
- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί όταν δημιουργείτε «κοπή εσωτερικού ανοίγματος» σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες τυφλές περιοχές.** Ο προεξέχων δίσκος μπορεί να κόψει σωλήνες αερίου ή νερού, ηλεκτρικές καλωδιώσεις ή αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν λάκτισμα.
- **Μην επιχειρείτε πραγματοποίηση καμπύλων κοπών.** Η υπερβολική πίεση του δίσκου αυξάνει το φορτίο και την επιρρέπεια σε συστροφές ή εμπλοκή του δίσκου στο σημείο κοπής και την πιθανότητα λακτίσματος ή θραύσης του δίσκου, με αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.

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}: 83 dB(A)
– Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}: 91 dB(A)
– Αβεβαιότητα: K = 3 dB

Συνολική τιμή δόνησης:

– Τιμή εκπομπών a_h: <2.5 m/s^2
– Αβεβαιότητα: K = 1.5 m/s^2

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

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

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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 των κραδασμών, όπως: συντηρείτε το εργαλείο και τα παρελκόμενα 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).

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***
Η λείανση λεπτών μεταλλικών ελασμάτων ή άλλων εύκολα δονούμενων κατασκευών με μεγάλη επιφάνεια μπορεί να οδηγήσει σε συνολική εκπομπή θορύβου πολύ υψηλότερη (έως και 15 dB) από τις δηλωμένες τιμές εκπομπής θορύβου. Τέτοια τεμάχια επεξεργασίας δεν πρέπει κατά το δυνατόν να εκπέμπουν θόρυβο με κατάλληλα μέτρα όπως η τοποθέτηση βαριών ευλύγιστων ενθεμάτων απόσβεσης. Η αυξημένη εκπομπή θορύβου επίσης πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τόσο για την αξιολόγηση κινδύνων από την έκθεση στο θόρυβο όσο και για την επιλογή επαρκούς προστασίας για την ακοή.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Εργαλείο		LBE 76 12-EC
Τύπος		Μίνι λειαντήρας
Ονομαστική τάση	Vdc	12
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	/min	5000 - 20000
Τύπος τροχού	Τύπος 27 & Τύπος 41	
Μέγ. διάμετρος τροχού	mm	76
Διάμετρος οπής τοποθέτησης	mm	10
Μέγ. πάχος τροχού λείανσης	mm	4
Μέγ. πάχος τροχού αποκοπής	mm	4
Σπείρωμα ατράκτου		M6
Βάρος σύμφωνα με τη «Διαδικασία EPTA 01/2003» (χωρίς μπαταρία)	kg	0.8

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		

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Τα εγχειρίδια της συστοιχίας μπαταριών και του φορτιστή παρέχονται ξεχωριστά. Περιλαμβάνουν ειδικούς κανόνες ασφαλείας και οδηγίες λειτουργίας. Ανατρέξτε στα εγχειρίδια της συστοιχίας μπαταριών και του φορτιστή για τους κανόνες ασφαλείας και για λεπτομερείς οδηγίες λειτουργίας.

Γενική επισκόπηση (βλέπε εικόνα A)

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

1. **Προστατευτικό λείανσης**
2. **Φως εργασίας LED**
3. **Κουμπί ασφάλισης άξονα**
4. **Διακόπτης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης**
5. **Λαβή**
6. **Κουμπί επιλογής ταχύτητας**
7. **Ένδειξη ταχύτητας**
8. **Επιλογέας κατεύθυνσης περιστροφής**
9. **Δείκτης κατεύθυνσης περιστροφής**
10. **Εξάγωνο κλειδί & αποθήκευση**
11. **Βιδωτό μπουλόνι**
12. **Εξωτερική φλάντζα**
13. **Άτρακτος**
14. **Εσωτερική φλάντζα**

15. **Κουμπί απελευθέρωσης περιστροφής**
16. **Προστατευτικό κοπής**
17. **Θύρα σκόνης**
18. **Τροχός τριψίματος-αποκοπής καρβιδίου**
19. **Τροχός λείανσης**
20. **Τροχός αποκοπής μετάλλων (x2)**
21. **Αφαιρούμενο κλιπ ζώνης**
22. **Βίδες συναρμογής**

Οδηγίες χρήσης

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

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε τον ασύρματο μίνι λειαντήρα και ελέγξτε μήπως κάποια εξαρτήματα λείπουν ή έχουν υποστεί ζημιά.

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 (δείτε την εικόνα B).
- Για να την αφαιρέσετε, πιέστε το κουμπί αποδέσμευσης και τραβήξτε την μπαταρία προς τα έξω (δείτε την εικόνα 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!

Προστατευτικό

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο εάν το προστατευτικό είναι τοποθετημένο στη θέση του. Χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό που παρέχεται για τον αντίστοιχο τροχό!

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Γυρίστε το προστατευτικό μέχρι το κλειστό τμήμα να βλέπει προς τον χειριστή.

Προστατευτικό λείανσης (βλέπε θέση 1, εικόνα A)

Σχεδιασμένο για εργασία με τροχούς λείανσης και δίσκους βεντάλια.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προστατευτικό για εργασίες αποκοπής με συγκολλημένους τροχούς τριψίματος, υπάρχει αυξημένος κίνδυνος έκθεσης σε εκπομπή σπινθήρων και σωματιδίων καθώς και έκθεσης σε θραύσματα από τον τροχό σε περίπτωση διάρρηξης του τροχού.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προστατευτικό για εργασίες αποκοπής και όψεων σε σκυρόδεμα ή τοιχοποιία υπάρχει αυξημένος κίνδυνος έκθεσης σε σκόνη και απώλειας του ελέγχου με αποτέλεσμα λάκτισμα.

Κουμπωτό προστατευτικό για κοπή (δείτε τη θέση 16, εικόνα A)

Σχεδιασμένο για εργασία με τροχούς αποκοπής.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Τοποθετείτε πάντοτε το κουμπωτό προστατευτικό για κοπή (16) όταν διεξάγετε εργασίες κοπής.
Πριν από τη χρήση ελέγχετε για ρωγμές, παραμορφώσεις ή σημάδια σοβαρής φθοράς.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προστατευτικό αποκοπής για λείανση όψεων, το προστατευτικό τροχού μπορεί να παρέμβει στο τεμάχιο επεξεργασίας προκαλώντας ελλιπή έλεγχο.

Τοποθέτηση (δείτε την εικόνα D)

Ωθήστε το προστατευτικό κοπής επάνω στο προστατευτικό λείανσης (δείτε τη Θέση 16 και τη Θέση 1, εικόνα A) μέχρι να εμπλακεί.

Αφαίρεση (δείτε την εικόνα E)

Λυγίστε το ένα από τα δύο άγκιστρα σύσφιξης (E-1) κάπως προσεκτικά μέχρι το

άγκιστρο σύσφιξης να μην προεξέχει πλέον από το χείλος του προστατευτικού. Στη συνέχεια βγάλτε το προστατευτικό κοπής και βάλτε το στην άκρη.

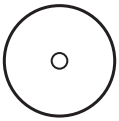
Ρύθμιση του προστατευτικού (δείτε την εικόνα F)

Γυρίστε το προστατευτικό στην επιθυμητή θέση μέχρι να ασφαλίσει. Για το σκοπό αυτό δεν απαιτείται κανένα εργαλείο.

Επιλογή τροχού αποκοπής

Η επιλογή του σωστού τύπου τροχού είναι σημαντική για την καλύτερη δυνατή απόδοση του πριονιού. Επιλέξτε τον τροχό με βάση την εφαρμογή και το υλικό που θέλετε να κόψετε. Επιλέγοντας τον σωστό τροχό μπορείτε να επιτύχετε πιο ομαλή, γρήγορη κοπή και να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής του τροχού.

Ακόμη και οι καλύτεροι τροχοί αποκοπής δεν κόβουν αποτελεσματικά εάν δεν διατηρούνται καθαροί και αιχμηροί. Η χρήση ενός στομωμένου τροχού επιβαρύνει πολύ το πριόνι και αυξάνει τον κίνδυνο λακτίσματος. Να έχετε επιπλέον τροχούς διαθέσιμους που να είναι αιχμηροί.
Επιλέγετε πάντα προσεκτικά και χρησιμοποιείτε τροχούς αποκοπής που προτείνονται για το υλικό που θα κοπεί.
Βεβαιώνεστε ότι η ελάχιστη ταχύτητα λειτουργίας οποιουδήποτε τροχού επιλέγεται είναι 20.000 στροφές/λεπτό ή ανώτερη.
Ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για να επιλέξετε τον κατάλληλο τροχό αποκοπής και να ορίσετε τη συνιστώμενη κατεύθυνση περιστροφής.

ΤΡΟΧΟΣ ΑΠΟΚΟΠΗΣ		ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
	Τροχός τριψίματος-αποκοπής καρβιδίου i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ*** Στην περίπτωση τμηματικού διαμαντοτροχού το μέγιστο περιφερειακό κενό μεταξύ των τμημάτων είναι 10 χιλ., μόνο με μια αρνητική γωνία κοπής.	Κοπή γυψοσανίδας, πλαστικού. Το βέλος στον τροχό υποδεικνύει τη ΜΟΝΑΔΙΚΗ κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να περιστρέφεται ο τροχός όταν το εργαλείο είναι σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε πάντα ότι η κατεύθυνση του επιλογέα περιστροφής βρίσκεται στη θέση που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση περιστροφής που είναι σημειωμένη στον τροχό.
	Τροχός αποκοπής μετάλλων	Κοπή χάλυβα, ανοξείδωτου χάλυβα, μη σιδηρούχων υλικών.
	Διαμαντένιος τροχός αποκοπής πλακιδίων (δεν παρέχεται)	Κοπή πλακιδίων, κεραμικών, ινοτσιμέντου. Προτεινόμενη κατεύθυνση περιστροφής: Το βέλος στον τροχό υποδεικνύει τη ΜΟΝΑΔΙΚΗ κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να περιστρέφεται ο τροχός όταν το εργαλείο είναι σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε πάντα ότι η κατεύθυνση του επιλογέα περιστροφής βρίσκεται στη θέση που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση περιστροφής που είναι σημειωμένη στον τροχό.

Τοποθέτηση και αφαίρεση του τροχού

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Όταν εργάζεστε με τροχούς αποκοπής, τοποθετείτε το κουμπωτό προστατευτικό κοπής (16) .

Για την τοποθέτηση του τροχού (δείτε τις εικόνες G & H)

- Αφαίρεση της μπαταρίας
- Καθαρίστε την άτρακτο και όλα τα μέρη που θα τοποθετηθούν.
- Πιέστε και κρατήστε κάτω το κουμπί ασφάλισης ατράκτου (3)
- Χρησιμοποιώντας το εξάγωνο κλειδί (10), χαλαρώστε το βιδωτό μπουλόνι (11) στην άτρακτο (13) αριστερόστροφα και αφαιρέστε το μπουλόνι (11) και την εξωτερική φλάντζα (12).
- Τοποθετήστε τον τροχό στην εσωτερική φλάντζα.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Κατά την τοποθέτηση του τροχού λείανσης, το προεξέχον τμήμα του τροχού πρέπει να είναι στραμμένο προς την εσωτερική φλάντζα.

- Επανατοποθετήστε την εξωτερική φλάντζα (12) με την επιφάνεια εκτύπωσης στραμμένη προς τα έξω.
- Πιέστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλιση της ατράκτου (3).
- Σφίξτε το μπουλόνι (11) με το εξάγωνο κλειδί δεξιόστροφα. Η προτεινόμενη ροπή είναι 5Nm.
- Τοποθετήστε την μπαταρία.
- Ενεργοποιήστε τον λειαντήρα (χωρίς να τον ασφαλίσετε στη θέση του) και αφήστε τον να λειτουργήσει για περίπου 30 δευτερόλεπτα. Ελέγξτε για ανισορροπίες και δονήσεις.
- Απενεργοποιήστε τον λειαντήρα και αφαιρέστε την μπαταρία.

Για την αφαίρεση του τροχού

- Πιέστε και κρατήστε κάτω το κουμπί ασφάλισης ατράκτου (3)
- Χαλαρώστε το μπουλόνι χρησιμοποιώντας το εξάγωνο κλειδί και αφαιρέστε το μπουλόνι και την εξωτερική φλάντζα από την άτρακτο.
- Αφαιρέστε τον τροχό.

Υποδοχή σκόνης

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Η υποδοχή σκόνης προορίζεται μόνο για εφαρμογές κοπής σε πλακίδια/τσιμέντο και γυψοσανίδες για σύνδεση σε διάταξη αναρρόφησης για τη συλλογή της σκόνης. Δεν συνιστούμε τη χρήση της υποδοχής σκόνης για εφαρμογές κοπής μετάλλων.

- Επιλέξτε τη θέση εγκατάστασης υποδοχής σκόνης σύμφωνα με την κατεύθυνση περιστροφής του τροχού κοπής (δείτε την εικόνα J).
- Εισάγετε την υποδοχή σκόνης (17) σε κάθε άκρο του προστατευτικού κοπής (16) μέχρι να ασφαλίσει (δείτε την εικόνα K).
- Τοποθετήστε το κουμπωτό προστατευτικό κοπής (16) στο προστατευτικό λείανσης (1), ανατρέξτε στο Κεφάλαιο «Προστατευτικό».
- Για την αφαίρεση της υποδοχής σκόνης: πιέστε την ασφάλιση του προστατευτικού κοπής (16) και τραβήξτε έξω την υποδοχή σκόνης (17) (δείτε την εικόνα L).

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση (δείτε τις εικόνες M & N)

- Για να εκκινήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, σύρετε το διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (4) προς τα εμπρός (βήμα 1). Για συνεχή λειτουργία, γείρετε τον διακόπτη προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει (βήμα 2).
- Για την απενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου, πιέστε το πίσω άκρο του διακόπτη ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και αποδεσμεύστε το.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Αφότου αφαιρεθεί η μπαταρία, το ενεργοποιημένο εργαλείο δεν επανεκκινείται.

Προεπιλογή ταχύτητας (δείτε την εικόνα P)

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Δεν συνιστάται να ρυθμίζετε την ταχύτητα όταν η άτρακτος περιστρέφεται.

Το εργαλείο σας είναι εξοπλισμένο με λειτουργία μνήμης. Αφού απενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, αυτό θα επανέλθει στην προηγούμενη ρύθμιση την επόμενη

φορά που θα ενεργοποιηθεί.
Πατήστε το κουμπί επιλογής ταχύτητας (6) για μετακίνηση στις τέσσερις λειτουργίες. Κάθε πάτημα μεταβάλλει την ταχύτητα κατά ένα επίπεδο. Ο παρακάτω πίνακας δείχνει τη σχέση μεταξύ της ταχύτητας περιστροφής και του αριθμού των LED που ανάβουν στη βάση του εργαλείου.

Αριθμός LED	**Ταχύτητα (σ.α.λ.)**
ON OFF	
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Επιλογέας κατεύθυνσης περιστροφής (δείτε την εικόνα Q & R)

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με επιλογέα κατεύθυνσης περιστροφής. Ορισμένες εφαρμογές ή αξεσουάρ ενδέχεται να απαιτούν λειτουργία του εργαλείου προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.
Για τη λείανση με αποκοπή, επιλέξτε την κατεύθυνση κοπής που επιτρέπει την ώθηση του εργαλείου μακριά από το σώμα σας. Κατά την τοποθέτηση τροχού τριψίματος-αποκοπής καρβιδίου ή διαμαντοτροχού, επιλέξτε την κατεύθυνση περιστροφής που ταιριάζει στο βέλος στον τροχό.

1. Τοποθετήστε την μπαταρία.
2. Πιέστε τον επιλογέα κατεύθυνσης περιστροφής (8) για να επιλέξετε την κατεύθυνση. Κάθε φορά που πιέζετε τον επιλογέα, αλλάζει η κατεύθυνση περιστροφής. Η ένδειξη κατεύθυνσης περιστροφής (9) ανάβει για να δείξει την ενεργή κατεύθυνση περιστροφής. Εάν επιλέξετε «F», ο τροχός αποκοπής περιστρέφεται αριστερόστροφα προς την κατεύθυνση της περιστροφής τροχού «F» που επισημαίνεται στο προστατευτικό. Εάν επιλέξετε «R», ο τροχός αποκοπής περιστρέφεται δεξιόστροφα προς την κατεύθυνση της περιστροφής τροχού «R» που επισημαίνεται στο προστατευτικό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ένδειξη κατεύθυνσης περιστροφής θα σβήσει περίπου 5 λεπτά μετά την απελευθέρωση του διακόπτη on/off.
Μετά την απενεργοποίηση της ένδειξης κατεύθυνσης περιστροφής, επανέρχεται στην ρύθμιση λειτουργίας προς τα εμπρός όταν το εργαλείο επανενεργοποιείται.
Όσο η ένδειξη κατεύθυνσης περιστροφής είναι αναμμένη, διατηρεί την τρέχουσα ρύθμιση λειτουργίας κατά την επόμενη ενεργοποίηση.
Για τη λείανση αποκοπής οι παρεχόμενοι τροχοί με αυτό το εργαλείο έχουν βέλη που υποδεικνύουν την κατεύθυνση σύμφωνα με την οποία πρέπει να περιστρέφονται όταν το εργαλείο βρίσκεται σε λειτουργία. Πριν από τη λειτουργία του εργαλείου, βεβαιωθείτε ότι ο επιλογέας κατεύθυνσης περιστροφής βρίσκεται στη θέση που αντιστοιχεί στην κατεύθυνση περιστροφής που αναγράφεται στον τροχό. Οι τροχοί χωρίς βέλη λειτουργούν είτε προς τα εμπρός είτε προς τα πίσω.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για τη λείανση με λειαντικό τροχό ή δίσκο βεντάλια πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιείτε την πρότυπη κατεύθυνση («F») προς αποφυγή ζημιάς στα εργαλεία τα οποία δεν είναι κατάλληλα για χρήση με αντίστροφη κατεύθυνση.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Προς αποφυγή ζημιάς επιτρέπετε πάντα ο τροχός να σταματάει εντελώς πριν αλλάξετε την κατεύθυνση περιστροφής.

Φως εργασίας LED (δείτε την εικόνα S)

Η λυχνία εργασίας LED, που βρίσκεται στην κεφαλή του εργαλείου, ανάβει όταν το εργαλείο είναι ενεργοποιημένο ή όταν πατηθεί το κουμπί επιλογής ταχύτητας (6)/ επιλογέα κατεύθυνσης περιστροφής (8) και σβήνει περίπου 10 δευτερόλεπτα μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου.
Η λυχνία εργασίας LED (2) αναβοσβήνει γρήγορα σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης του εργαλείου ή/και της συστοιχίας μπαταριών και οι εσωτερικοί

αισθητήρες απενεργοποιούν το εργαλείο. Αφήστε το εργαλείο για λίγο να ξεκουραστεί ή τοποθετήστε το ξεχωριστά από την μπαταρία σε ροή αέρα ώστε να κρυώσουν. Η λυχνία εργασίας LED (2) αναβοσβήνει πιο αργά για να δείξει ότι η μπαταρία πρέπει να φορτιστεί. Επαναφορτίστε την μπαταρία. Εάν η λυχνία εργασίας LED (2) δεν ανάψει όταν ενεργοποιήσετε το εργαλείο ή σβήσει ξαφνικά κατά τη διάρκεια της εργασίας σας, αυτό μπορεί να οφείλεται σε εσωτερικό σφάλμα επικοινωνίας. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών ή με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για βοήθεια.

Ρύθμιση της γωνίας της κεφαλής εργαλείου (δείτε τις εικόνες T1 & T2)

Η κεφαλή του εργαλείου μπορεί να ρυθμιστεί σε 3 διαφορετικές θέσεις εργασίας, 0°, -90° και 90°.

- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση OFF.
- Αφαιρέστε την μπαταρία.
- Ενώ τραβάτε προς τα κάτω το κουμπί απελευθέρωσης περιστροφής (15) μέχρι τέρμα, περιστρέψτε την κεφαλή εργαλείου και απελευθερώστε το κουμπί.
- Συνεχίστε να περιστρέφετε την κεφαλή εργαλείου μέχρι να ασφαλίσει στη σωστή θέση με ήχο «κλικ».

Οδηγίες χειρισμού

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν απενεργοποιείται το ηλεκτρικό εργαλείο, ο λειαντήρας συνεχίζει να λειτουργεί για λίγο.

Ξεχόνδρισμα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε δίσκους αποκοπής για ξεχόνδρισμα.

- Γωνία τροχού 20-40° για καλύτερη απόδοση κοπής.
- Εφαρμόζοντας μέτρια πίεση, μετακινείτε το εργαλείο προς τα πίσω και εμπρός. Αυτό έχει αποτέλεσμα το τεμάχιο επεξεργασίας να μην αποκτήσει πολύ υψηλή θερμοκρασία και να μην προκύψει αποχρωματισμός ούτε και αυλακιές.

Λείανση αποκοπής

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Για την κοπή με τροχούς αποκοπής, χρησιμοποιείτε πάντα το κουμπωτό προστατευτικό κοπής (16).

- Να εργάζεστε πάντα κόντρα στην κίνηση του τροχού. Διαφορετικά το εργαλείο μπορεί να κλωτσήσει από την κοπή μέσα και έξω με τρόπο ανεξέλεγκτο.
- Οδηγήστε το εργαλείο ομοιόμορφα με ταχύτητα κατάλληλη για το υλικό που επεξεργάζεστε.
- Μην γέρνετε, μην ασκείτε υπερβολική δύναμη και μην λικνίζεστε από τη μια πλευρά στην άλλη.

Για περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα του κατασκευαστή, ανατρέξτε στο δικτυακό τόπο www.flex-tools.com.

Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αφαιρείτε την μπαταρία πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας στο ηλεκτρικό εργαλείο.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μην χρησιμοποιείτε υγρά καθαριστικά μέσα.

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.

Επισκευές

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης πελατών.

Ανταλλακτικά και παρελκόμενα

Για άλλα παρελκόμενα, ειδικά για εργαλεία, ανατρέξτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.
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!

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.

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.

Peter Lameli Technical Head	Klaus Peter Weinper Επικεφαλής του Τμήματος Ποιότητας (QD)

01.08.2024, FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/dk.	Dakikadaki devir veya ileri geri hareket (rpm)
M	Metrik diş
n_0	Yüksüz hız
D	Çap


Talimatları okuyun


Koruyucu gözlük takın sembolü


Muhafazayı, kesme işlemleri için kullanmayın


Eskiyen makinenin bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler (bkz. sayfa 144)!

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.
Mini taşlama makinesi sadece
- *kullanım amacına göre,*
- *ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.*

Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı
Bu taşlama makinesi su kullanılmadan metal, beton, taş, fayans, ahşap, plastik ve benzeri malzemelerin kesilmesi ve kaba işlenmesi için tasarlanmıştır. Kesim yaparken kesim için koruyucu muhafaza kullanılmalıdır.

Mini taşlama makinesi için güvenlik talimatları

Tüm işlemler için güvenlik talimatları

Taşlama veya kesme işlemleri için ortak güvenlik uyarıları:
- **Bu elektrikli alet, taşlama veya kesme aleti olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 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.
- **Bu elektrikli aletle tel fırçalama, parlatma, delik açma gibi işlemler yapılmamalıdır.**
  Elektrikli aletin tasarlanmadığı işlemler bir tehlike teşkil edebilir ve kişisel yaralanmalara neden olabilir.
- **Bu elektrikli aleti, alet üreticisi tarafından özel olarak tasarlanmayan ve belirtilmeyen biçimde çalışacak şekilde dönüştürmeyin.** Böyle bir dönüşüm, kontrol kaybına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- **Özel olarak tasarlanmamış ve alet üreticisi tarafından belirtilmeyen aksesuarları kullanmayın.** Aksesuarın elektrikli alete takılabiliyor olması güvenli

çalışmayı garanti etmez.
- **Aksesuarın nominal hızı en az elektrikli alet üzerinde belirtilen maksimum hıza eşit olmalıdır.** Nominal hızdan daha hızlı çalışan aksesuarlar kırılabilir ve uçabilir.
- **Aksesuarınızın dış çapı ve kalınlığı elektrikli aletinizin kapasite değeri dahilinde olmalıdır.** Yanlış boyutlandırılmış aksesuarlar yeterince korunamaz veya kontrol edilemezler.
- **Aksesuar montajının boyutları, elektrikli aletin montaj donanımının boyutlarına uygun olmalıdır.** Elektrikli aletin montaj donanımına uymayan aksesuarların dengesi bozulur, aşırı titrer ve kontrol kaybına neden olabilir.
- **Hasarlı bir aksesuar kullanmayın. Her kullanımdan önce aşınabilen diskler gibi aksesuarları çapak ve çatlaklara karşı, destek pedlerini çatlak, yırtılma veya aşırı yıpranmaya karşı, tel fırçayı ise gevşek ve çatlak tellere karşı kontrol edin. Elektrikli alet veya aksesuar düşürülürse hasar olup olmadığını kontrol edin veya hasarsız bir aksesuar takın. Bir aksesuarı inceledikten ve monte ettikten sonra, kendinizi ve diğer yakındaki kişileri dönen aksesuarın düzleminden uzağa konumlandırın ve elektrikli aleti bir dakika boyunca maksimum yüksüz hızda çalıştırın.** Hasarlı aksesuarlar normalde bu test süresi esnasında parçalanırlar.
- **Kişisel koruyucu ekipman giyin. Uygulamaya bağlı olarak yüz siperi, koruyucu gözlük veya emniyet gözlüğü kullanın. Gerekli olduğunda küçük taşlama parçaları veya iş parçalarını durdurabilecek toz maskesi, kulak koruyucular, eldivenler ve atölye önlüğü kullanın. Göz koruması, çeşitli uygulamalar sonucu havada uçuşan artıkları durdurabilmelidir. Toz maskesi veya solunum cihazı, uygulama sonucu oluşan partikülleri filtreleyebilmelidir.** Yüksek yoğunluklu gürültüye uzun süre maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
- **Çevredekilerin çalışma alanından uzak güvenli bir mesafede olmalarını sağlayın. Çalışma alanına giren herkes kişisel koruyucu ekipman giymelidir.** İş parçası veya kırık bir aksesuarın parçaları havada uçabilir ve çalışma alanının hemen yanında yaralanmaya neden olabilir.
- **Kesme aksesuarının gizli kablolara veya kendi kablosuna temas edebileceği bir işlem gerçekleştirirken, elektrikli aleti sadece 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.
- **Kabloyu dönen aksesuara temas etmeyecek şekilde konumlandırın.** Kontrolü kaybederseniz, kablo kesilebilir veya takılabilir ve eliniz veya kolunuz dönen aksesuarın içine çekilebilir.
- **Aksesuar tamamen durana kadar elektrikli aleti asla yere koymayın.** Dönen aksesuar yüzeyi tutabilir ve elektrikli aleti kontrolünüzden çıkarabilir.
- **Elektrikli aleti yanınızda taşırken çalıştırmayın.** Dönen aksesuarla kazara temas sonucunda giysiniz çekilebilir ve aksesuarın vücudunuza doğru çekilmesine sebep olabilir.
- **Elektrikli aletin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motorun fanı tozları mahfazanın içine çeker ve toz halindeki metalin aşırı birikmesi elektriksel tehlikelere yol açabilir.
- **Elektrikli aleti yanıcı maddelerin yakınında çalıştırmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeleri ateşleyebilir.
- **Sıvı soğutma sıvısı gerektiren aksesuarları kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucuları kullanmak elektrik çarpmasına veya şokuna neden olabilir.

Tüm işlemler için ek güvenlik talimatları

GERİ TEPME VE İLGİLİ UYARILAR:

Geri tepme, sıkışmış ya da takılmış döner bir diske, döküm pedine, fırçaya ya da başka bir aksesuara ani bir tepkidir. Sıkışma ya da takılma kesme aletlerinin aniden durmasına bu da elektrikli aletin aksesuarının bağlantı noktasında dönen aksesuarının dönüşünün tersi yöne doğru zorlanmasına sebep olacaktır.
Örneğin, bir zımparalı disk iş parçasına takılırsa ya da sıkışırsa, diskin kıstırma noktasına giren kenarı, malzemenin

yüzeyine girerek, diskin dışarı çıkmasına ya da dışarı fırlamasına neden olabilir. Diskin sıkışma noktasındaki hareket yönüne bağlı olarak, operatöre doğru ya da uzağa doğru atlayabilir. Zımparalı diskler bu koşullar altında bozulabilirler de.
Geri tepme, elektrikli aletin yanlış kullanılmasının ve/veya yanlış çalıştırma prosedür veya koşullarının bir sonucudur ve aşağıdaki önlemlerin alınması ile önlenebilir.

- **Elektrikli aleti her iki elinizle sıkıca kavrayın ve vücudunuzu ve kolunuzu geri tepme kuvvetlerine direnecek şekilde yerleştirin.** Devreye alma esnasında geri tepme veya tork tepkisi üzerinde maksimum kontrol için, eğer varsa, her zaman yardımcı tutma yerini kullanın. Uygun önlemler alındığında, operatör tork tepkilerini veya geri tepme kuvvetlerini kontrol edebilir.
- **Elinizi asla dönen aksesuarın yanına koymayın.** Aksesuar elinizin üzerinde geri tepebilir.
- **Geri tepme meydana gelirse vücudunuzu elektrikli aletin hareket ettiği alana konumlandırmayın.** Geri tepme, aleti takılma noktasında diskin hareketinin karşısındaki yönde itecektir.
- **Köşeler, keskin kenarlar vb. yerlerde çalışırken özel dikkat gösterin.** Aksesuarı sektirmekten veya engellemekten kaçının. Köşeler, keskin kenarlar veya sıçrama dönen aksesuara takılma ve kontrol veya geri tepme kaybına neden olma eğilimindedir.
- **Testere zincirine, çevresel boşluğu 10 mm'den fazla olan parçalı elmas diske veya dişli testere bıçağına takılmamalıdır.** Bu tür bıçaklar sık sık geri tepme ve kontrol kaybı yaratır.

Taşlama ve kesme işlemleri için ek güvenlik talimatları

Taşlama ve kesme işlemlerine özel güvenlik uyarıları:

- **Sadece elektrikli alet için önerilen disk türlerini ve seçilen disk için tasarlanmış özel korumayı kullanın.** Elektrikli aletin tasarlanmadığı diskle yeterince korunmamış ve güvenli değildir.
- **Ortası bastırılmış disklerin taşlama yüzeyi, koruma dudağı düzleminin altına monte edilmelidir.** Koruma dudağının düzlemi boyunca çıkıntı yapan, yanlış monte edilmiş bir disk yeterince korunamaz.
- **Koruma, elektrikli alete sağlam bir şekilde bağlanmalı ve maksimum güvenlik için konumlandırılmalıdır, böylece en az miktarda disk operatöre doğru tutulur.** Koruma, operatörü kırık disk parçalarından, diskle kazara temastan ve giysileri tutuşturabilecek kıvılcımlardan korur.
- **Diskler sadece belirtilen uygulamalar için kullanılmalıdır.** Örneğin: kesme diskinin kenarı ile taşlama yapmayın. Aşındırıcı kesme uçları çevresel taşlama için tasarlanmıştır, bu uçlara uygulanan yan kuvvetler parçalanmalarına neden olabilir.
- **Daima seçilen disk için doğru boyutta ve şekildeki hasarsız disk flanşlarını kullanın.** Uygun disk flanşları, diski destekler ve böylece diskin kırılma olasılığını azaltır. Kesme diskleri için flanşlar, taşlama diski flanşlarından farklı olabilir.
- **Daha büyük elektrikli aletler ile aşınmış diskleri kullanmayın.** Daha büyük bir elektrikli alet için tasarlanmış bir disk, daha küçük bir aletin daha yüksek hızına uygun değildir ve patlayabilir.
- **Çift amaçlı diskler kullanırken her zaman gerçekleştirilen uygulama için doğru korumayı kullanın.** Doğru korumanın kullanılmaması, istenen koruma seviyesini sağlamayabilir ve bu da ciddi yaralanmalara neden olabilir.

Kesme işlemleri için ek güvenlik talimatları

Kesme işlemleri için ek güvenlik uyarıları

- **Kesme diskini "sıkıştırmayın" veya aşırı basınç uygulamayın. Aşırı kesme derinliği elde etmeye çalışmayın.** Diskin aşırı gerilmesi diskin yüklenmesine ve burulma veya kesme esnasında tutukluk yapmaya ve geri tepmeye veya diskin kırılmaya olan hassasiyetini arttırır.
- **Vücudunuzu dönen diskin yanında ve arkasında konumlandırmayın.** Disk, çalışma noktasında, vücudunuzdan uzaklaşırken olası geri tepme, dönen diski

ve elektrikli aleti doğrudan size doğru hareket ettirebilir.

- **Disk tutukluk yaptığında veya herhangi bir sebeple kesme işlemini keserken, elektrikli aleti kapatın ve disk tamamen duruncaya kadar hareketsiz tutun.** Kesme diski hareket halindeyken asla kesme diskini kesme noktasından çıkarmaya çalışmayın, aksi takdirde geri tepme meydana gelebilir. Diskin tutukluk yapma nedenini ortadan kaldırmak için araştırın ve düzeltici önlem alın.
- **İş parçasındaki kesme işlemini tekrar başlatmayın.** Diskin tam hıza ulaşmasına izin verin ve dikkatlice kesime yeniden girin. Elektrikli alet iş parçasında yeniden çalıştırılırsa uç tutukluk yapabilir, yukarı doğru ya da geri tepebilir.
- **Uç sıkışması ve geri tepme riskini en aza indirmek için panelleri veya büyük boyutlu iş parçalarını destekleyin. Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları altında sarkma eğilimindedir.** Destekler, kesme hattının yakınında iş parçasının altına ve diskin her iki tarafındaki iş parçasının kenarına yakın yerleştirilmelidir.
- **Mevcut duvarlara veya diğer kör bölgelere "cep kesmesi" yaparken ekstra dikkatli olun.** Çıkıntılı uç, gaz veya su borularını, elektrik kablolarını veya geri tepmeye neden olabilecek nesneleri kesebilir.
- **Kavisli kesim yapmaya çalışmayın.** Diskin aşırı gerilmesi, diskin yüklenmesine neden olur, kesme sırasında diskin bükülmesi veya tutukluk yapması, diskin geri tepmesi ya da kırılması riskini artırır ve bu durumlar ciddi yaralanmalara neden 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}: 83 dB(A)
– Ses gücü seviyesi L_{WA}: 91 dB(A)
– Belirsizlik: K = 3 dB

Toplam titreşim değeri:
– Emisyon değeri a_h: <2.5 m/sn^2
– Belirsizlik: K = 1.5 m/sn^2

⚠ ***DİKKAT!***
Belirtilen ölçümler yeni olan elektrikli aletlerden elde edilmiştir. Günlük kullanım, gürültü ve titreşim değerlerinin değişmesine neden olur.

ⓘ ***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.

⚠ ***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.

⚠ ***DİKKAT!***
İnce metal levhaların veya geniş yüzeyli diğer kolay titreşen yapıların taşlanması, beyan edilen gürültü emisyon değerlerinden çok daha yüksek (15 dB'ye kadar) toplam gürültü emisyonuna neden olabilir. Bu tür iş parçalarının ses çıkarması mümkün olduğunca ağır esnek sönümleme matlarının uygulanması gibi uygun

önlemlerle önlenmelidir. Artan gürültü emisyonunun, hem gürültüye maruz kalma risk değerlendirmesi hem de yeterli işitme korumasının seçimi açısından dikkate alınması gerekir.

Teknik veriler

Alet		LBE 76 12-EC	
Tip		Mini taşlama makinesi	
Nominal voltaj	Vdc	12	
Yüksüz hız	/dk.	5000 - 20000	
Disk tipi	Tip 27 ve Tip 41		
Maks. disk çapı	mm	76	
Montaj deliği çapı	mm	10	
Maks. taşlama diski kalınlığı	mm	4	
Maks. kesme diski kalınlığı	mm	4	
Mil dişi		M6	
"EPTA Prosedür 01/2003"e göre ağırlık (akü hariç)	kg	0.8	
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		

i ***NOT***
Akü takımı ve şarj cihazı kılavuzları ayrı olarak sağlanır. Özel güvenlik kuralları ve çalıştırma talimatlarını içerir. Ayrıntılı kullanım talimatları için lütfen akü takımının ve şarj cihazının kılavuzlarına bakın.

Genel bakış (bkz. şekil A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1. **Koruyucu taşlama muhafazası**
2. **LED çalışma ışığı**
3. **Mil kilitleme düğmesi**
4. **Açma/kapatma düğmesi**
5. **Tutma kolu**
6. **Hız seçimi düğmesi**
7. **Hız göstergesi**
8. **Dönüş Yönü seçici**
9. **Dönüş Yönü göstergesi**
10. **Altıgen anahtar ve depolama**
11. **Cıvata**
12. **Dış flanş**
13. **Mil**
14. **İç flanş**
15. **Dönüş değiştirme düğmesi**
16. **Koruyucu kesme muhafazası**
17. **Toz Ağzı**
18. **Karbür aşındırıcı kesme diski**
19. **Taşlama diski**
20. **Metal kesme diski (x2)**
21. **Çıkarılabilir kemer klipsi**
22. **Sabitleme vidası**

Çalıştırma talimatları

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Akülü mini taşlama makinesini ambalajından çıkarın ve eksik veya hasarlı parça olup olmadığını kontrol edin.

i ***NOT***
Teslimatta aküler tam olarak şarj edilmemiştir. İlk çalıştırmadan önce aküyü tam olarak şarj edin. Şarj cihazının kullanım kılavuzuna bakın.

Aküyü takma/değiştirme

- Şarj edilmiş aküyü tık sesi çıkararak yerine oturuncaya kadar alete itin (bkz. şekil B).
- Çıkarmak için çıkarma düğmesine basın ve aküyü çıkarın (bkz. şekil C).

⚠ ***DİKKAT!***
Alet kullanımda değilken akü kutuplarını koruyun. Gevşek metal parçalar kutuplara kısa devre yaptırabilir, patlama ve yangın tehlikesi oluşturabilir!

Koruyucu muhafaza

⚠ ***UYARI!***
Aleti yalnızca koruyucu muhafazası yerindeyken kullanın. Daima ilgili disk için sağlanan koruyucu muhafazayı kullanın!

⚠ ***UYARI!***
Koruma muhafazasını, kapalı bölüm operatöre bakana kadar çevirin.

Koruyucu taşlama muhafazası (bkz. Kon. 1, şekil A)

Taşlama taşları ve flap diskleriyle çalışmaya uygun olarak tasarlanmıştır.

⚠ ***UYARI!***
Bu muhafazanın, bağlı aşındırıcı disklerle kesme işlemlerinde kullanılması durumunda, yayılan kıvılcımlara ve parçacıklara maruz kalma riski artar, ayrıca disk patlaması durumunda disk parçalarına maruz kalma riski de artar.

⚠ ***UYARI!***
Bu muhafazanın beton veya duvarda kesme ve yüzey işlemleri için kullanılması durumunda, toza maruz kalma ve geri tepmeye neden olan kontrol kaybı riski artar.

Koruyucu klipsli kesme muhafazası (bkz. Kon.16, şekil A)

Kesme diskleriyle çalışmaya uygun olarak tasarlanmıştır.

⚠ ***UYARI!***
Kesme işlemi yaparken koruyucu klipsli kesme muhafazasını (16) her zaman takın.
Kullanmadan önce çatlak, deformasyon veya aşırı aşınma belirtileri olup olmadığını kontrol edin.

⚠ ***UYARI!***
Bu kesme muhafazasını yüzey taşlama için kullandığınızda, taşlama diski koruyucusu iş parçasına müdahale ederek zayıf kontrole neden olabilir.

Takma (bkz. şekil D)

Koruyucu kesme muhafazasını yerine oturana kadar koruyucu taşlama muhafazasının üzerine itin (bkz. Kon.16 ve Kon.1, şekil A).

Çıkarma (bkz. şekil E)

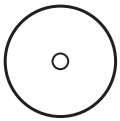
İki mandal kancasından birini (E-1) mandal kancası muhafaza kenarından dışarı taşmayacak şekilde hafifçe bükün. Daha sonra koruyucu kesme muhafazasını çıkarıp bir kenara koyun.

Koruyucu muhafazayı ayarlama (bkz. şekil F)

Koruyucu muhafazayı yerine oturana kadar istediğiniz konuma çevirin. Bunun için herhangi bir alete gerek yoktur.

Kesme diski seçimi

Testereden en iyi performansı alabilmek için doğru tipte diskin seçilmesi önemlidir. Uygulamaya ve kesmek istediğiniz malzemeye göre diski seçin. Doğru diski seçmeniz daha pürüzsüz, daha hızlı bir kesim yapmanızı ve disk ömrünü uzatmanızı sağlar.
En iyi kesme diskleri bile temiz ve keskin tutulmazlarsa verimli bir şekilde kesmezler. Kör bir disk kullanılması testereye ağır bir yük bindirir ve geri tepme tehlikesini artırır. Her zaman keskin disklere sahip olmak için elinizde yedek disk bulundurun.
Kesilecek malzemeye uygun kesme disklerini her zaman dikkatlice seçin ve kullanın. Seçilen herhangi bir aksesuar diskinin minimum çalışma hızının 20.000/dk. (RPM) veya daha fazla olduğundan emin olun.
Uygun kesme diskini seçmek ve önerilen dönüş yönünü ayarlamak için aşağıdaki tabloya bakın.

KESME DİSKİ		KULLANIM ALANLARI
	Karbür aşındırıcı kesme diski **NOT** Elmas segmentli ise segmentler arasındaki maksimum çevresel boşluk sadece negatif eğim açısıyla 10 mm'dir.	Alçıpan kesimi, plastik kesimi. Diskin üzerindeki ok, alet kullanımdayken diskin dönmesi gereken TEK yönü gösterir. Dönüş yönü seçicisinin her zaman diskin üzerinde işaretli dönüş yönüne uygun konumda olduğundan emin olun.
	Metal kesme diski	Çelik, paslanmaz çelik, demir dışı malzemelerin kesimi.
	Elmas fayans kesme diski (ürüne dahil değildir)	Fayans, seramik, fiber çimento kesimi. Önerilen dönüş yönü: Diskin üzerindeki ok, alet kullanımdayken diskin dönmesi gereken TEK yönü gösterir. Dönüş yönü seçicisinin her zaman diskin üzerinde işaretli dönüş yönüne uygun konumda olduğundan emin olun.

Diski takma ve çıkarma

⚠ ***UYARI!***

Kesme diskleriyle çalışırken, koruyucu klipsli kesme muhafazasını (16) takın.

Diski takmak için (bkz. şekil G ve H)

- Aküyü çıkarın
- Mili ve monte edilecek tüm parçaları temizleyin.
- Mil kilidi düğmesini (3) basılı tutun
- Altıgen anahtarı (10) kullanarak mil (13) üzerindeki cıvatayı (11) saat yönünün tersine gevşetin ve cıvatayı (11) ve dış flanşı (12) çıkarın.
- Diski iç flanşın üzerine yerleştirin.

NOT

Taşlama diskini takarken diskin çıkıntılı kısmı iç flanşa bakmalıdır.

- Dış flanşı (12) yazılı yüzeyi dışarı bakacak şekilde yeniden takın.
- Mil kilidini (3) basılı tutun.
- Cıvatayı (11) altıgen anahtarla saat yönünde sıkın. Önerilen tork 5Nm'dir.
- Aküyü yerleştirin.
- Taşlama makinesini (kilitlenmeden) açın ve taşlama makinesini yaklaşık 30 saniye boşta çalıştırın. Dengesizlik ve titreşim olup olmadığını kontrol edin.
- Taşlama makinesini kapatın ve aküyü çıkarın.

Diski çıkarmak için

- Mil kilidi düğmesini (3) basılı tutun
- Altıgen anahtarı kullanarak cıvatayı gevşetin ve cıvatayı ve dış flanşı milden çıkarın.
- Diski çıkarın.

Toz ağzı

NOT

Toz ağzı sadece fayans/beton ve alçıpan kesme uygulamalarında toz toplamak için elektrikli süpürgeye makineyi bağlamak amacıyla kullanılır. Metal kesme uygulamalarında toz ağzının kullanılmasını önermiyoruz.

- Kesme diskinin dönüş yönüne göre toz ağzı montaj konumunu seçin (bkz. Şekil J).

- Toz ağzını (17) koruyucu kesme muhafazasının (16) her iki ucuna, yerine oturana kadar takın (bkz. şekil K).
- Koruyucu klipsli kesme muhafazasını (16) koruyucu taşlama muhafazasına (1) takın, "Koruyucu muhafaza" bölümüne bakın.
- Toz ağzını çıkarmak için: koruyucu kesme muhafazasının (16) mandalına basın ve toz ağzını (17) dışarı çekin (bkz. şekil L).

Açma ve kapatma (bkz. şekil M ve N)

- Elektrikli aleti çalıştırmak için açma/kapatma düğmesini (4) ileri kaydırın (1. adım). Aletin sürekli çalışması için yerine oturana kadar aşağı doğru eğin (2. adım).
- Elektrikli aleti kapatmak için açma/kapatma düğmesinin arka ucuna basın ve bırakın.

i ***NOT***

Aküyü çıkardıktan sonra açık olan elektrikli alet yeniden başlamaz.

Hız ön seçimi (bkz. şekil P)

⚠ ***UYARI!***

Mil dönerken hızın ayarlanması önerilmez.

Aletiniz bir hafıza fonksiyonu ile donatılmıştır. Aleti kapattıktan sonra bir sonraki açılışında alet bir önceki ayara döner.

Dört mod arasında geçiş yapmak için hız seçme düğmesine (6) basın. Her basışta hızı bir seviye değiştirir. Aşağıdaki tablo, dönme hızı ile aletin ayağında parlayan LED'lerin sayısı arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

LED'lerin sayısı	**Hız (RPM)**
ON OFF	
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Dönüş yönü seçici (bkz. şekil Q ve R)

Alet, bir dönüş yönü seçici ile donatılmıştır. Bazı uygulamalar veya aksesuarlar aletin ileri veya geri yönde çalıştırılmasını gerektirebilir. Kesme taşlama için aletin vücudunuzdan uzağa itilmesini sağlayacak kesme yönünü seçin. Karbür aşındırıcı kesme diski veya elmas diski takarken, disk üzerindeki okla eşleşen dönüş yönünü seçin.

1. Aküyü takın.
2. Yönü seçmek için dönüş yönü seçicisine (8) basın. Seçiciye her bastığınızda dönüş yönü değişir. Dönüş yönü göstergesi (9), aktif dönüş yönünü belirtmek için yanar. "F" seçimini yaparsanız kesme diski, muhafazada işaretli "F" diski dönüş yönünde saat yönünün tersine döner. "R" seçimini yaparsanız kesme diski, muhafazada işaretli olan "R" diski dönüş yönünde saat yönünde döner.

i ***NOT***

Açma/kapatma düğmesi bırakıldıktan yaklaşık 5 dakika sonra dönüş yönü göstergesi kapanır.

Dönüş yönü göstergesi kapandıktan sonra alet tekrar açıldığında İleri mod ayarına geri döner.

Dönüş yönü göstergesi açıkken, alet tekrar açıldığında mevcut mod ayarı korunur.

Kesme taşlama için bu aletle birlikte verilen disklerde, alet kullanıldığında disklerin dönmesi gereken yönü gösteren oklar bulunur. Aleti çalıştırmadan önce dönüş yönü seçicisinin, disk üzerinde işaretli dönüş yönüne uygun konumda olduğundan emin olun. Oksuz diskler ileri veya geri yönde çalıştırılabilir.

⚠ ***UYARI!***

Taşlama diski veya flap disk ile taşlamada, ters yönlü kullanıma uygun olmayan takımlarda hasar meydana gelmemesi için sadece standart ("F") yönünün kullanılması zorunludur.

⚠ ***UYARI!***

Hasarı önlemek için dönüş yönünü değiştirmeden önce diskin tamamen durmasını bekleyin.

LED çalışma lambası (bkz. Şekil S)

Aletin başlığında bulunan LED çalışma lambası, alet açıldığında veya hız seçme düğmesine (6)/dönüş yönü seçicisine (8) basıldığında yanar ve alet kapatıldıktan yaklaşık 10 saniye sonra söner.

LED çalışma ışığı (2), 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 (2), akünün düşük kapasitede olduğunu göstermek için daha yavaş yanıp söner. Aküyü şarj edin.
Aleti açtığınızda LED çalışma ışığı (2) yanmıyorsa veya çalışırken aniden sönüyorsa bunun nedeni dahili iletişim hatası olabilir. Yardım için lütfen müşteri hizmetlerine veya yetkili servis merkezine başvurun.

Alet başlığının açısını ayarlama (bkz. şekil T1 ve T2)

Alet başlığı 0°, -90° ve 90° olmak üzere 3 farklı çalışma pozisyonuna ayarlanabilir.
- Açma/kapatma düğmesinin KAPALI konumda olduğundan emin olun.
- Aküyü çıkarın.
- Dönüş değiştirme düğmesini (15) sonuna kadar aşağı çekerken, alet başlığını döndürün ve düğmeyi bırakın.
- Alet başlığını "tık" sesiyle yerine oturana kadar döndürmeye devam edin.

Çalıştırma Talimatları

NOT

Alet kapatıldığında bile taşlama makinesi kısa bir süre çalışmaya devam eder.

Kaba taşlama

UYARI!

Kaba taşlama için asla kesme disklerini kullanmayın.
- En iyi kesme performansı için disk açısı 20-40°dir.
- Orta şiddette bir basınç uygulayarak aleti ileri geri hareket ettirin. Sonuç olarak iş parçası çok ısınmayacak ve renk değişimi olmayacaktır; herhangi bir oyuk da olmayacaktır.

Kesme taşlama

UYARI!

Kesme diskleriyle kesme işlemi yaparken, daima koruyucu klipsli kesme muhafazasını (16) kullanın.
- Her zaman diskin dönüş yönüne karşı çalışın. Aksi takdirde alet kontrolsüz bir şekilde kesimden geri tepebilir.
- İşlenecek malzemeye uygun bir hızda aleti eşit şekilde yönlendirin.
- Eğmeyin, aşırı güç uygulamayın veya bir yandan diğer yana sallamayın.

Üreticinin ürünleri hakkında daha fazla bilgi için www.flex-tools.com adresine gidin.

Bakım

UYARI!

Elektrikli alet üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce aküyü çıkarın.

UYARI!

Su bazlı sıvı temizlik maddeleri kullanmayınız.

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.

Onarım

Onarımlar, yalnızca yetkili bir müşteri hizmetleri merkezi tarafından gerçekleştirilebilir.

Yedek parçalar ve aksesuarlar

Diğer aksesuarlar, özellikle aletler 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!

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.

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
Teknik Bölüm Başkanı

Klaus Peter Weinper
Kalite Departmanı Başkanı (KD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Symbole używane w niniejszej instrukcji

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Oznacza bezpośrednie zagrożenie. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do śmierci lub bardzo poważnych, ciężkich obrażeń.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Oznacza sytuację potencjalnie niebezpieczną. Zignorowanie tego ostrzeżenia może doprowadzić do lekkich urazów lub uszkodzenia mienia.

i ***UWAGA***
Oznacza wskazówki dotyczące stosowania i inne ważne informacje.

Symbole na elektronarzędziu

V Wolty

/min Obroty lub liczba skoków na minutę (obr./min)

M Gwint metryczny

n_0 Prędkość bez obciążenia

D Średnica


Przeczytaj instrukcje


Symbol „Noś okulary ochronne"


Do wykonywania cięć nie należy używać osłony


Informacje dotyczące utylizacji starego narzędzia (patrz strona 156)!

Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed rozpoczęciem używania 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.
Mini szlifierki kątowej można używać wyłącznie
– *zgodnie z przeznaczeniem,*
– *i tylko wtedy, gdy jest ona w pełni sprawna.*
Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy naprawiać natychmiast.

Przeznaczenie
Ta szlifierka jest przeznaczona do cięcia i chropowacenia metalu, betonu, kamienia, płytek, drewna, tworzyw sztucznych i podobnych materiałów bez używania wody. Podczas cięcia należy obowiązkowo używać osłony zabezpieczającej do cięcia.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące mini szlifierki

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wszystkich rodzajów prac

Często spotykane ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa szlifowania lub cięcia szlifierką:

- **To elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka kątowa lub narzędzie tnące. 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.
- **Elektronarzędzia nie należy używać**

do prac takich jak szlifowanie szczotką drucianą lub papierem ściernym, polerowanie lub wiercenie otworów. Wykonywanie prac, do których narzędzie elektryczne nie zostało zaprojektowane stwarza zagrożenie i może spowodować obrażenia ciała.

- **Nie wolno przerabiać elektronarzędzia w sposób, który nie został specjalnie zaprojektowany i określony przez producenta.** Takie przeróbki mogłyby doprowadzić do utraty kontroli i spowodować poważne urazy ciała.
- **Nie należy używać akcesoriów, które nie zostały specjalnie zaprojektowane lub określone przez producenta.** Sam fakt, że osprzęt daje się zamontować w narzędziu elektrycznym nie gwarantuje jeszcze bezpieczeństwa użytkowania.
- **Prędkość znamionowa akcesoriów musi być co najmniej równa prędkości maksymalnej podanej na elektronarzędziu.** Akcesoria obracające się szybciej niż ich prędkość znamionowa mogą się połamać i rozlecieć.
- **Średnica zewnętrzna i grubość akcesoriów muszą się mieścić w zakresie wartości znamionowych elektronarzędzia.** Akcesoria niewłaściwej wielkości nie umożliwiają odpowiedniego kontrolowania i zabezpieczenia ich.
- **Wymiary mocowania akcesoriów muszą pasować do wymiarów osprzętu montażowego elektronarzędzia.** Akcesoria, które nie pasują do elementów mocujących elektronarzędzia będą pracować niestabilnie i będą powodować nadmierne drgania, co może doprowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
- **Nie należy używać uszkodzonych akcesoriów. Przed każdym użyciem należy sprawdzić osprzęt taki jak tarcze ścierne – pod kątem nadłamań i pęknięć, talerz szlifierski – pod kątem pęknięć, nadłamań i nadmiernego zużycia oraz szczotki druciane – pod kątem poluzowanych i pękniętych drutów. Jeżeli elektronarzędzie lub jego osprzęt zostaną upuszczone na ziemię, należy skontrolować, czy nie ma uszkodzeń lub założyć nieuszkodzony osprzęt. Po dokonaniu oględzin i założeniu osprzętu należy ustawić się poza płaszczyzną obrotów osprzętu oraz tak, aby w tej płaszczyźnie nie znalazły się osoby postronne. Włączyć elektronarzędzie i pozwolić mu przez jedną minutę pracować z maksymalną prędkością bez obciążenia.** Podczas takiego testu uszkodzony osprzęt na ogół się rozpada.
- **Należy nosić środki ochrony indywidualnej. Zależnie od wykonywanej pracy należy zakładać osłonę na twarz, okulary ochronne lub gogle ochronne. Stosownie do potrzeb należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice i fartuch warsztatowy, który będzie w stanie zatrzymać drobiny materiału ściernego lub okruchy obrabianego elementu. Środki ochrony oczu muszą być w stanie zatrzymać lecące odłamki powstające przy różnych zastosowaniach.** Maska przeciwpyłowa lub oddechowa musi być w stanie filtrować cząsteczki generowane przez poszczególne zastosowania. Długotrwałe narażenie na wysoki poziom hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.
- **Osoby postronne muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od strefy pracy. Osoba wchodząca do strefy pracy musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Wylatujące w powietrze skrawki obrabianego elementu lub ułamane kawałki osprzętu mogą spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą pracy.
- **W czasie prac, w trakcie których końcówka tnąca może natrafić na ukryty przewód elektryczny lub własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane uchwyty.** Dotknięcie końcówką tnącą przewodu pod napięciem może spowodować, że przez nieizolowane elementy metalowe narzędzia popłynie prąd, co grozi operatorowi porażeniem.
- **Przewód musi się zawsze znajdować w bezpiecznej odległości od końcówki obrotowej.** Jeśli użytkownik straci kontrolę nad narzędziem, może dojść do przecięcia sznura lub sznur może zaczepić o narzędzie, co grozi zetknięciem się końcówki obrotowej z ręką lub ramieniem.
- **Nigdy nie należy odkładać elektronarzędzia przed jego całkowitym**

zatrzymaniem się. Obrotowa końcówka robocza może zahaczyć o podłoże i w niekontrolowany sposób pociągnąć narzędzie.
- **W czasie przenoszenia elektronarzędzia przy boku nie należy włączać zasilania.** Przypadkowe zetknięcie się z wirującą końcówką roboczą może spowodować, że narzędzie zaczepi o ubranie, a końcówka robocza dotknie ciała.
- **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Wiatrak silnika wciąga pył do środka obudowy, a nadmierne nagromadzenie się opiłków metalu grozi zwarciem.
- **Elektronarzędzia nie należy używać w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą zaprószyć ogień.
- **Nie należy używać akcesoriów wymagających stosowania płynów chłodzących.** Użycie wody lub innych płynów chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wykonywania wszystkich rodzajów prac

ODBICIE I POWIĄZANE OSTRZEŻENIA:

Odbicie lub szarpnięcie w tył jest nagłą reakcją na zablokowanie lub zakleszczenie się tarczy obrotowej, talerza szlifierskiego, szczotki lub innych akcesoriów. Zablokowanie się lub zaczepienie powoduje nagłe zatrzymanie obracającej się końcówki roboczej, co z kolei powoduje niekontrolowane szarpnięcie elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów końcówki w punkcie zakleszczenia.
Na przykład, jeżeli tarcza ścierna zaczepi się lub zakleszczy o obrabiany element, krawędź tarczy wchodząca w punkt zakleszczenia może zagłębić się w powierzchnię materiału, powodując uniesienie się i odskoczenie tarczy. Tarcza może albo odskoczyć do, albo od operatora, zależnie od kierunku jej obrotów w punkcie zakleszczenia. Tarcze ścierne mogą się także w takich warunkach połamać.
Odbicie jest efektem niewłaściwego użycia i/lub sposobu posługiwania się elektronarzędziem, bądź też wystąpienia warunków, których można uniknąć, o ile podjęte zostaną odpowiednie, podane poniżej, środki zapobiegawcze.
- **Elektronarzędzie należy mocno i pewnie trzymać oburącz, a ciało i ramiona ustawić w taki sposób, aby móc zamortyzować siły odbicia.** O ile narzędzie jest weń wyposażone, należy zawsze używać uchwytu pomocniczego, tak aby w maksymalnym stopniu kontrolować szarpnięcia i siły bezwładności przy uruchamianiu. O ile podjęte zostaną odpowiednie środki zapobiegawcze, operator może kontrolować reakcję narzędzia na siły bezwładności i odbicia.
- **Nigdy nie należy kłaść dłoni w pobliżu kręcącej się końcówki.** Końcówka może odskoczyć i dotknąć ręki.
- **Nie należy ustawiać się w miejscu, w które przesunie się elektronarzędzie w razie odbicia.** Szarpnięcie popchnie narzędzie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów tarczy w punkcie zahaczenia o przeszkodę.
- **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w kątach, podczas obrabiania ostrych krawędzi itp.** Należy unikać uderzania i zahaczania końcówką roboczą o przeszkody. Uderzenie w róg lub ostrą krawędź często powoduje zakleszczenie obrotowej końcówki roboczej, co prowadzi do utraty kontroli nad narzędziem lub do szarpnięcia.
- **W narzędziu nie należy montować łańcuchowego ostrza snycerskiego do piły, segmentowej tarczy diamentowej ze szczelinami na obwodzie większymi niż 10 mm ani tarczy zębatej od piły tarczowej.** Tego typu ostrza często powodują odbicie i utratę kontroli nad narzędziem.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące operacji szlifowania i przecinania

Specjalne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące operacji szlifowania i przecinania:

- **Należy używać tylko tarcz typu określonego dla posiadanego**

elektronarzędzia oraz osłony zabezpieczającej zaprojektowanej do wybranej tarczy. Tarcz, do współpracy z którymi narzędzie nie jest zaprojektowane, nie da się odpowiednio zabezpieczyć. Ich używanie jest niebezpieczne.

- **Tarcza z wklęsłym środkiem musi być tak zamontowana, aby jej powierzchnia szlifująca znajdowała się poniżej płaszczyzny krawędzi osłony.** Niewłaściwie zamontowanej tarczy, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony nie da się odpowiednio zabezpieczyć.
- **Osłona musi być mocno przytwierdzona do elektronarzędzia oraz umieszczona w sposób zapewniający maksymalny poziom bezpieczeństwa, tj.** tak, aby możliwie jak najmniejszy fragment tarczy wystawał nieosłonięty w kierunku operatora. Osłona pomaga chronić operatora przed odłamanymi kawałkami tarczy, przypadkowym zetknięciem z tarczą oraz iskrami, które mogłyby zapalić ubranie.
- **Tarcz należy używać wyłącznie do przewidzianych zastosowań.** Na przykład: powierzchni bocznej tarczy tnącej nie należy używać do szlifowania. Ścierne tarcze tnące są przeznaczone do pracy obrzeżem; siły działające bocznie w stosunku do tarczy mogą doprowadzić do jej zniszczenia.
- **Należy zawsze używać nieuszkodzonych kołnierzy mocujących, o wielkości i kształcie odpowiednich dla wybranej tarczy.** Właściwie dobrane kołnierze podpierają tarczę, a przez to ograniczają ryzyko jej złamania. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do tarcz szlifierskich.
- **Nie należy używać startych tarcz pochodzących z większych narzędzi.** Tarcza przeznaczona do większych elektronarzędzi nie nadaje się do większych prędkości stosowanych w mniejszych narzędziach i może się rozpaść.
- **W przypadku korzystania z tarcz o podwójnym przeznaczeniu należy zawsze używać osłony odpowiedniej do wykonywanej pracy.** Niezastosowanie właściwej osłony może nie zapewnić wymaganego poziomu ochrony, co może doprowadzić do poważnych urazów.

Dodatkowe instrukcje bezpieczeństwa dotyczące operacji cięcia

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa specyficzne dla operacji cięcia:

- **Tarczy tnącej nie należy „zaklinowywać", ani za mocno dociskać. Nie należy próbować uzyskać nadmiernej głębokości cięcia.** Nadmierne dociskanie tarczy zwiększa obciążenie i podatność na skrzywienia lub zakleszczenie się tarczy w wycięciu oraz możliwość szarpnięcia lub połamania tarczy.
- **Nie należy stawać za kręcącą się tarczą, ani na linii jej obrotów.** Gdy w punkcie zetknięcia z materiałem tarcza porusza się w kierunku na zewnątrz od ciała, możliwe odbicie może spowodować, że tarcza i elektronarzędzie odskoczą w stronę użytkownika.
- **Gdy tarcza zaklinuje się lub cięcie jest przerwane z jakiegoś powodu, elektronarzędzie należy wyłączyć i przytrzymać nieruchomo aż do całkowitego zatrzymania się.** Nigdy nie należy próbować wyjmować tarczy tnącej z nacięcia, gdy tarcza się porusza; inaczej może dojść do odbicia. Należy sprawdzić, dlaczego tarcza się zablokowała i podjąć stosowne działania, tak aby usunąć przyczynę zakleszczenia.
- **Nie należy wznawiać operacji cięcia z tarczą zagłębioną w przecinany element.** Należy pozwolić, aby tarcza najpierw maksymalnie się rozpędziła i dopiero wtedy ostrożnie zagłębić ją w nacięciu. Jeżeli narzędzie zostanie włączone z tarczą tkwiącą w elemencie, może się zaklinować, wyskoczyć lub szarpnąć.
- **Aby zminimalizować ryzyko zakleszczania się tarczy i odbicia, wszelkie ponadwymiarowe elementy i panele należy podeprzeć.** Duże obrabiane przedmioty mają tendencję do uginania się pod własnym ciężarem. Pod obrabianym przedmiotem należy umieścić podpory w pobliżu linii cięcia po obu stronach tarczy oraz w pobliżu krawędzi obrabianego przedmiotu.
- **Szczególną uwagę należy zachować**

podczas wykonywania „wcięć wgłębnych" w ścianach lub innych powierzchniach dostępnych tylko z jednej strony. Wystająca tarcza może przeciąć rury gazowe i wod.-kan. lub okablowanie elektryczne, albo też natrafić na przedmioty, które spowodują odbicie.

- **Nie należy próbować wykonywać cięć po łuku.** Nadmierne dociskanie tarczy zwiększa obciążenie i podatność na skrzywienia lub zakleszczenie się tarczy w nacięciu oraz możliwość szarpnięcia lub połamania tarczy, co może doprowadzić do poważnych urazów.

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}: 83 dB(A)
– Poziom mocy akustycznej L_{WA}: 91 dB(A)
– Niepewność: K = 3 dB

Całkowita wartość drgań:

– Wartość emisji a_h: <2.5 m/s^2
– Niepewność: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Podane wartości pomiarów odnoszą się do nowych elektronarzędzi. Codzienne użytkowanie sprawia, że wartości hałasu i drgań ulegają zmianie.

i ***UWAGA***

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 dotyczy 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.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

Szlifowanie cienkich blach metalowych lub innych podatnych na drgania konstrukcji o dużej powierzchni może skutkować całkowitą emisją hałasu znacznie wyższą (do 15 dB) niż deklarowane wartości emisji hałasu. Tego typu elementy należy, w miarę możliwości, zabezpieczyć przed hałasowaniem za pomocą odpowiednich środków, takich jak np. zastosowanie ciężkich elastycznych mat tłumiących. podwyższoną emisję hałasu należy również uwzględnić zarówno przy ocenie ryzyka narażenia na hałas, jak i przy wyborze odpowiednich środków ochrony słuchu.

Dane techniczne

Narzędzie		LBE 76 12-EC
Typ		Mini szlifierka
Napięcie znamionowe	V, prąd stały	12
Prędkość bez obciążenia	/min	5000 - 20000

Typ tarczy	Typ 27 i Typ 41		
Maks. średnica tarczy	mm	76	
Średnica otworu montażowego	mm	10	
Maks. grubość tarczy szlifierskiej	mm	4	
Maks. grubość tarczy tnącej	mm	4	
Gwint wrzeciona		M6	
Ciężar wg „Procedury EPTA 01/2003" (bez akumulatora)	kg	0.8	
Akumulator	12V	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		

i ***UWAGA***

Instrukcje obsługi akumulatora i ładowarki są dostarczone osobno. Zawierają one szczegółowe zasady bezpieczeństwa i instrukcje obsługi. Szczegółowe informacje dotyczące obsługi oraz zasady bezpieczeństwa podane są w instrukcjach do akumulatora i ładowarki.

Krótki opis urządzenia (patrz rysunek A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1. **Osłona zabezpieczająca do szlifowania**
2. **Lampka do pracy LED**
3. **Przycisk blokady wrzeciona**
4. **Włącznik**
5. **Rękojeść**
6. **Przycisk wyboru prędkości**
7. **Wskaźnik prędkości**
8. **Przełącznik kierunku obrotów**
9. **Wskaźnik kierunku obrotów**
10. **Klucz imbusowy i schowek**
11. **Śruba**
12. **Kołnierz zewnętrzny**
13. **Wrzeciono**
14. **Kołnierz wewnętrzny**
15. **Przycisk odblokowywania obrotów**
16. **Osłona zabezpieczająca do cięcia**
17. **Port do odsysania pyłu**
18. **Tarcza tnąca z węglika spiekanego**
19. **Tarcza szlifierska**
20. **Metalowa tarcza tnąca (x2)**
21. **Zdejmowany klips na pasek**
22. **Śruba mocująca**

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować akumulatorową mini szlifierkę 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 i wysunąć akumulator (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!

Ochrona zabezpieczająca

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Narzędzia należy używać tylko z założoną na miejsce osłoną zabezpieczającą. Należy zawsze używać osłony zabezpieczającej przewidzianej dla danego rodzaju tarczy!

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Osłonę zabezpieczającą należy obrócić w taki sposób, aby jej zamknięta część była skierowana w stronę operatora.

Osłona zabezpieczająca do szlifowania (patrz poz. 1, rysunek A)

Osłona ta jest przeznaczona do pracy z zastosowaniem tarcz szlifierskich i lamelkowych.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przy używania tej osłony podczas cięcia klejonymi tarczami ściernymi istnieje zwiększone ryzyko ekspozycji na emitowane iskry i drobiny materiału, a także fragmenty tarczy w przypadku jej pęknięcia.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przy używania tej osłony podczas cięcia i szlifowania betonu lub zaprawy murarskiej istnieje zwiększone ryzyko ekspozycji na pył oraz utraty kontroli powodującej odbicie.

Zatrzaskowa osłona zabezpieczająca do cięcia (patrz poz. 16, rysunek A)

Osłona ta jest przeznaczona do pracy z zastosowaniem tarcz tnących.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Na czas wykonywania cięć należy zawsze zamocować zatrzaskową osłonę zabezpieczającą do cięcia (16).
Przed użyciem należy ją sprawdzić pod kątem pęknięć, odkształceń lub oznak silnego zużycia.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Podczas używania osłony do cięcia do szlifowania czołowego osłona tarczy może haczyć o obrabiany przedmiot, co może skutkować trudnościami z kontrolą nad narzędziem.

Zakładanie (patrz rysunek D)

Osłonę zabezpieczającą do cięcia należy wcisnąć na osłonę zabezpieczającą do szlifowania (patrz poz. 16 i poz.1, rysunek A) w taki sposób, aby się na niej zablokowała.

Zdejmowanie (patrz rysunek E)

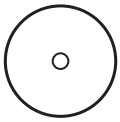
Należy ostrożnie lekko odgiąć jeden z dwóch zaczepów (E-1) w taki sposób, aby zaczep nie wystawał już za obręcz osłony. Następnie można już zdjąć osłonę zabezpieczającą do cięcia i odłożyć ją na bok.

Regulacja osłony zabezpieczającej (patrz rysunek F)

Osłonę zabezpieczającą należy przekręcić w żądaną pozycję, aż zaskoczy. Nie są do tego potrzebne żadne narzędzia.

Wybór tarczy tnącej

Aby uzyskać maksymalną wydajność piły, ważne jest, aby dobrze wybrać właściwy rodzaj tarczy. Tarczę należy wybrać na podstawie przewidywanego zastosowania oraz materiału, który chce się przeciąć. Wybór odpowiedniej tarczy umożliwi płynniejsze i szybsze cięcie oraz zwiększy żywotność tarczy. Nawet najlepsze tarcze do cięcia nie będą wydajnie ciąć, jeśli nie będzie się dbało i ich czystość i ostrość. Używanie tępej tarczy mocno obciąża piłę i zwiększa ryzyko odbicia. Aby mieć zawsze dostęp do ostrych tarcz tnących, należy mieć pod ręką zapasowe tarcze.
Tarcze należy zawsze starannie wybierać, w szczególności należy używać tarcz do cięcia zalecanych do cięcia danego materiału. Prosimy upewnić się, że minimalna prędkość robocza dowolnej wybranej tarczy wynosi 20.000 /min (obr./min) lub więcej.
Aby wybrać odpowiednie tarcze tnące i ustawić zalecany kierunek obrotu, prosimy zapoznać się z poniższą tabelą.

TARCZA TNĄCA		ZASTOSOWANIA
	Tarcza tnąca z węglika spiekanego **UWAGA** W przypadku diamentowych tarcz segmentowych maksymalna szczelina między segmentami na obwodzie wynosi 10 mm (tylko przy ujemnym kącie natarcia).	CCięcie płyt kartonowo-gipsowych i tworzyw sztucznych. Strzałka na tarczy wskazuje JEDYNY kierunek, w którym tarcza powinna się kręcić w czasie używania narzędzia. Należy zawsze dopilnować, aby przełącznik wyboru kierunku obrotu znajdował się w pozycji odpowiadającej kierunkowi obrotu zaznaczonemu na tarczy.
	Metalowa tarcza tnąca	Cięcie stali, stali nierdzewnej i materiałów nieżelaznych.
	Diamentowa tarcza tnąca do płytek (do dokupienia osobno)	Cięcie płytek, ceramiki i włóknocementu. Zalecany kierunek obrotów: Strzałka na tarczy wskazuje JEDYNY kierunek, w którym tarcza powinna się kręcić w czasie używania narzędzia. Należy zawsze dopilnować, aby przełącznik wyboru kierunku obrotu znajdował się w pozycji odpowiadającej kierunkowi obrotu zaznaczonemu na tarczy.

Zakładanie i zdejmowanie tarczy

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Na czas pracy tarczami tnącymi należy zamontować zatrzaskową osłonę zabezpieczającą do cięcia (16).

Instalowanie tarczy (patrz rysunek G i H)

- Wyjąć akumulator
- Wyczyścić wrzeciono i wszystkie części, które mają zostać zamontowane.
- Wcisnąć i przytrzymać przycisk blokady wrzeciona (3)
- Kluczem imbusowym (10) poluzować śrubę (11) na wrzecionie (13) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo), wyjąć śrubę (11) i zdjąć kołnierz zewnętrzny (12).
- Umieścić tarczę na kołnierzu wewnętrznym.

UWAGA

Podczas instalowania tarczy szlifierskiej wystająca część tarczy musi być skierowana w stronę kołnierza wewnętrznego.

- Ponownie założyć kołnierz zewnętrzny (12) tak, aby powierzchnia z nadrukiem była skierowana na zewnątrz.
- Nacisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona (3).
- Dokręcić śrubę (11) kluczem imbusowym zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w prawo). Zalecany moment dokręcania wynosi 5 Nm.
- Włożyć akumulator.
- Włączyć szlifierkę kątową (bez blokowania jej w pozycji) i pozwolić jej pracować przez ok. 30 sekund. Sprawdzić, czy nie występują drgania i wibracje i czy narzędzie jest dobrze wyważone.
- Wyłączyć szlifierkę i wyjąć akumulator.

Zdejmowanie tarczy

- Wcisnąć i przytrzymać przycisk blokady wrzeciona (3)
- Poluzować śrubę kluczem imbusowym,

wyjąć śrubę i zdjąć kołnierz zewnętrzny z wrzeciona.
- Zdjąć tarczę.

Port do odsysania pyłu

UWAGA

Port do odsysania pyłu jest przeznaczony do używania wyłącznie podczas cięcia płytek, betonu i płyt kartonowo-gipsowych i służy do podłączenia do odkurzacza w celu odsysania pyłu. Nie zalecamy stosowania portu do odsysania pyłu podczas cięciu metalu.

- Położenie, w którym zainstalowany będzie port do odsysania pyłu, należy wybrać odpowiednio do kierunku kręcenia się tarczy tnącej (patrz rysunek J).
- Port do odsysania pyłu (17) należy założyć na koniec osłony zabezpieczającej do cięcia (16) tak, aby się zablokował (patrz rysunek K).
- Zamontować zatrzaskową osłonę zabezpieczającą do cięcia (16) na osłonie zabezpieczającej do szlifowania (1), patrz rozdział „Osłona zabezpieczająca".
- Aby zdjąć port do odsysania pyłu, wystarczy nacisnąć zatrzask osłony zabezpieczającej do cięcia (16) i wysunąć port do odsysania pyłu (17) (patrz rysunek L).

Włączanie i wyłączanie (patrz rysunek M i N)

- Aby włączyć elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik (4) do przodu (krok 1). W celu włączenia trybu pracy ciągłej, należy przechylić go w dół tak, aby zaskoczył (krok 2).
- Aby wyłączyć elektronarzędzie, wystarczy najpierw nacisnąć tylną część włącznika, a potem po prostu puścić włącznik.

UWAGA

Po wyjęciu akumulatora włączone elektronarzędzie nie włącza się ponownie.

Preselekcja prędkości (patrz rysunek P)

OSTRZEŻENIE!

Nie zaleca się regulowania prędkości w czasie, gdy wrzeciono się kręci.

Narzędzie jest wyposażone w funkcję pamięci. Po wyłączeniu narzędzia, przy następnym włączeniu, narzędzie wróci do poprzedniego ustawienia.

Nacisnąć przycisk wyboru prędkości (6), aby cyklicznie przełączyć tryb. Każde naciśnięcie zmienia prędkość o jeden poziom. Poniższa tabela przedstawia zależność między prędkością obrotową a liczbą diod LED świecących na stopce narzędzia.

Liczba diod LED ON OFF	**Prędkość (obr./min)**
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Przełącznik kierunku obrotów (patrz rysunek Q i R)

Narzędzie jest wyposażone w przełącznik kierunku obrotów. Niektóre zastosowania lub akcesoria mogą wymagać, aby narzędzie pracowało do przodu lub do tyłu.

W celu cięcia szlifierką, należy wybrać taki kierunek cięcia, który umożliwia odepchnięcie narzędzia od ciała. Przy instalowaniu tarczy ściernej do cięcia z węglika spiekanego lub tarczy diamentowej należy wybrać kierunek obrotów zgodny ze strzałką znajdującą się na tarczy.

1. Założyć akumulator.
2. Nacisnąć przycisk wyboru kierunku obrotów (8), aby wybrać kierunek. Każde naciśnięcie przycisku wyboru powoduje przełączenie kierunku obrotów. Wskaźnik kierunku obrotów (9) zaświeci się, aby wskazać aktualnie ustawiony kierunek obrotów. Jeśli użytkownik wybierze opcję „F", tarcza tnąca będzie się kręcić przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo), w kierunku obracania się tarczy „F" zaznaczonym na osłonie. Jeśli użytkownik wybierze opcję „R", tarcza tnąca będzie się kręcić zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w prawo), w kierunku obracania się tarczy „R" zaznaczonym na osłonie.

UWAGA
Wskaźnik kierunku obrotów wyłączy się po około 5 minutach od puszczenia włącznika. Po wyłączeniu wskaźnika kierunku obrotów i po ponownym włączeniu narzędzia nastąpi powrót do trybu kierunku do przodu.
Gdy wskaźnik kierunku obrotów jest włączony, po ponownym włączeniu narzędzia zachowane zostanie aktualne ustawienie trybu.
Tarcze dostarczone w komplecie z narzędziem przeznaczone do cięcia szlifierką mają strzałki wskazujące kierunek, w którym tarcza powinna się kręcić, gdy narzędzie jest używane. Przed uruchomieniem narzędzia należy się upewnić, że przełącznik kierunku obrotów znajduje się w pozycji odpowiadającej kierunkowi obrotów zaznaczonemu na tarczy. Tarcze bez strzałek mogą pracować zarówno do przodu lub do tyłu.

OSTRZEŻENIE!
Podczas pracy tarczą szlifierską lub tarczą lamelkową obowiązkowe jest stosowanie wyłącznie standardowego kierunku obrotów („F"), aby nie dopuścić do uszkodzenia narzędzi, które nie nadają się do użytku w kierunku odwrotnym.

OSTRZEŻENIE!
Aby nie dopuścić do uszkodzenia przekładni, przed zmianą kierunku obrotów należy zawsze pozwolić narzędziu całkowicie się zatrzymać.

Lampka do pracy LED (patrz rysunek S)

Lampka do pracy LED, znajdująca się w głowicy narzędzia, włącza się po włączeniu narzędzia lub naciśnięciu przycisku wyboru prędkości (6) / przełącznika kierunku obrotów (8) i wyłączy się w około 10 sekund po wyłączeniu narzędzia.
Jeśli narzędzie i/lub akumulator zostaną przeciążone lub będą zbyt gorące, lampka do pracy LED (2) zapali się i zacznie szybko migać, a czujniki wewnętrzne spowodują wyłączenie narzędzia. Należy wtedy na chwilę odłożyć narzędzie lub wyjąć akumulator i położyć osobno narzędzie i akumulator w miejscu, w którym będą chłodzone strumieniem powietrza.
Jeśli lampka do pracy LED (2) miga wolniej, oznacza to, że akumulator jest już bliski rozładowania. Należy naładować akumulator.
Jeśli lampka do pracy LED (2) 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.

Regulacja kąta głowicy narzędzia (patrz rysunek T1 i T2)

Głowicę narzędziową można ustawić w 3 różnych pozycji roboczych: 0°, -90° i 90°.
- Upewnić się, czy włącznik jest ustawiony w pozycji „wyłączone".
- Wyjąć akumulator.
- Pociągnąć do oporu i przytrzymać przycisk odblokowywania obrotów (15), obrócić głowicę narzędzia i puścić przycisk.
- Kontynuować obracanie głowicy narzędzia, aż głowica zablokuje się w nowej pozycji (słychać będzie kliknięcie).

Instrukcja obsługi

UWAGA
Po wyłączeniu szlifierki narzędzie przez krótki czas jeszcze dalej pracuje.

Chropowacenie

OSTRZEŻENIE!
Tarcz tnących nie należy nigdy używać do chropowacenia.
- Kąt ustawienia tarczy zapewniający optymalną wydajność cięcia wynosi 20-40°.
- Szlifierkę kątową należy przesuwać do przodu i do tyłu, umiarkowanie ją dociskając. W rezultacie obrabiany przedmiot nie nagrzewa się zbyt mocno i nie powstają na nim przebarwienia ani rowki.

Cięcie szlifierką

OSTRZEŻENIE!
Do cięcia za pomocą tarcz tnących należy zawsze używać zatrzaskowej osłony zabezpieczającej do cięcia (16).
- Należy zawsze pracować w kierunku odwrotnym do kierunku obrotów tarczy. W przeciwnym razie narzędzie może w niekontrolowany sposób odbić się z nacięcia.

- Narzędzie należy prowadzić ze stałą prędkością odpowiednią do przecinanego materiału.
- Nie należy go przechylać lub odchylać na boki, nie należy też przykładać do narzędzia nadmiernej siły.

Więcej informacji o wyrobach producenta znaleźć można na stronie www.flex-tools.com.

Konserwacja i utrzymanie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć akumulator.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Nie należy używać jakichkolwiek płynnych środków czyszczących.

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.

Naprawy

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanym punkcie serwisowym.

Części zamienne i akcesoria

Pozostałe akcesoria, a w szczególności narzędzia, 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 w 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 zostać poddane recyklingowi.

i ***UWAGA***
O dostępne możliwości utylizacji prosimy zapytać swojego dystrybutora!

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.

Deklaracja zgodności CE

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
Peter Lameli

i.V.

Dyrektor
ds. technicznych

Klaus Peter Weinper
Dyrektor Działu
Jakości (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/perc (rpm)	Fordulatszám vagy fordulat/perc
M	Métermenet
n_0	Üresjárati fordulatszám
D	Átmérő
	Olvassa el az utasításokat
	Viseljen szemvédőt szimbólum
	Ne használja a védőburkolatot vágási műveletekhez
	A régi készülék ártalmatlanítására vonatkozó információk (ld. a 167. 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 mini csiszoló kizárólag az alábbiak szerint használható
- *a rendeltetésének megfelelően,*
- *tökéletesen üzemképes állapotban használható.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

Ez a csiszoló fém, beton, kő, csempe, fa, műanyag és hasonló anyagok vágására és nagyolására szolgál víz használata nélkül. Vágáskor a vágáshoz való védőburkolatot kell használni.

Biztonsági utasítások a mini csiszolóhoz

Az összes műveletre vonatkozó biztonsági utasítások

Csiszolási vagy vágási műveletekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések:

- **Ez az elektromos szerszám rendeltetése szerint csiszoló vagy vágó szerszámként használható. 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.
- **Ezzel az elektromos kéziszerszámmal nem végezhetők olyan műveletek, mint a drótkefélés, csiszolás vagy lyukvágás.** Olyan műveletek végzése, amelyekre nem tervezték az elektromos szerszámot, veszélyt jelenthet, és személyi sérülésekkel járhat.
- **Ne alakítsa át ezt az szerszámgépet olyan módon, amit a szerszám gyártója**

nem tervezett és határozott meg kifejezetten. Az ilyen átalakítás az irányítás elvesztését és súlyos személyi sérülést okozhat.

- **Soha ne használjon olyan tartozékokat, amelyek nem specifikusan a szerszámhoz lettek tervezve, és amelyek használatát a szerszám gyártója nem javasolja.** Pusztán az, hogy egy tartozékot csatlakoztatni lehet ehhez a szerszámgéphez, még nem biztosítja a biztonságos működést.
- **A tartozék névleges sebességének legalább egyenlőnek kell lennie a szerszámgépen feltüntetett maximális sebességgel.** A névleges sebességüknél gyorsabban működő tartozékok eltörhetnek és szétrepülhetnek.
- **A tartozék külső átmérőjének és vastagságának a szerszámgép névleges kapacitási értékein belül kell lennie.** A hibás méretű tartozékokat nem lehet megfelelően a védőburkolaton belül vagy ellenőrzés alatt tartani.
- **A tartozékrögzítés méreteinek meg kell egyeznie a szerszámgép rögzítőelemének méreteivel.** Ha a tartozék nem illeszkedik az elektromos szerszám szerelési követelményeihez, a tartozék elveszítheti az egyensúlyát, túlzott rezgésbe jöhet, és elveszítheti felette az irányítást.
- **Ne használjon sérült tartozékokat. Minden használat előtt ellenőrizze a tartozékokat, például a csiszolókorongokat, hogy nincs-e rajtuk forgács és repedés a koptató részeken, nem látszik-e repedés, kopás vagy túlzott elhasználódás a csiszolótányéron, kilazult vagy megrepedt drótok a drótkefénél. Ha a szerszámgépet vagy a tartozékot leejtették, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy használjon sérülésmentes tartozékot. A tartozék ellenőrzése és beszerelése után helyezkedjen el úgy, a közelben tartózkodókkal együtt, hogy ne legyenek a tartozék forgási síkjában, majd működtesse a szerszámgépet egy percen át maximális terhelésmentes sebességgel.** A próba közben a sérült tartozékok rendszerint szétesnek.
- **Viseljen egyéni védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon arcvédő álarcot, biztonsági szemüveget vagy védőszemüveget. Ha szükséges, viseljen pormaszkot, hallásvédőt, kesztyűt és műhelyköténytt, amely képes felfogni a kis koptató anyagokat vagy a munkadarabdarabokat. A szemvédőnek alkalmasnak kell lennie a különféle műveletek során keletkező repülő törmelék megállítására. A porvédő maszknak vagy a légzőkészüléknek képesnek kell lennie a végzett művelet során létrejött részecskék kiszűrésére.** A nagy intenzitású zaj hatása hosszabb időn keresztül hallásvesztést eredményezhet.
- **A közelben tartózkodók a munkaterületen kívül biztonságos távolságban tartózkodjanak. Valamennyi munkaterületre belépő személynek személyi védőfelszerelést kell viselnie.** A munkadarab töredékei vagy az eltört tartozék darabjai szétrepülhetnek, és sérülést okozhatnak a közvetlen műveleti területen túl is.
- **Az elektromos szerszámot kizárólag a szigetelt tartófelületeknél fogva tartsa, amikor olyan műveletet végez, ahol a vágótartozék rejtett vezetéket vagy a saját kábelét érintheti.** A feszültség alatti vezetékkel érintkező vágó tartozékok feszültség alá helyezhetik az elektromos kéziszerszám burkolat nélküli fémrészeit, és a gépkezelő áramütést szenvedhet.
- **A vezetéket úgy helyezze el, hogy ne érhessen a forgásban lévő tartozékhoz.** Ha elveszíti a szerszámgép feletti irányítást, a vezeték elszakadhat vagy összegabalyodhat, és a keze bekerülhet a forgásban lévő tartozékok közé.
- **Ne tegye le addig az elektromos szerszámot, amíg a tartozék teljesen le nem állt.** A forgásban lévő tartozék beleakadhat a felületbe, és elveszítheti a szerszámgép felett az uralmat.
- **Ne hozza működésbe az elektromos szerszámot akkor, ha az oldalához emelve viszi.** A forgásban lévő tartozékkal történő véletlen érintkezés során beleakadhat a tartozék a ruhába, és belefuthat az Ön testébe.
- **Tisztítsa rendszeresen a szerszámgép szellőzőnyílásait.** A motorventilátor beszívja a port a burkolat belsejébe, és a

por alakú fémrészek túlzott felszaporodása elektromos veszélyeket idézhet elő.
- **Ne használja az elektromos szerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A szikrák meggyújthatják ezeket az anyagokat.
- **Ne használjon olyan tartozékokat, amelyekhez folyékony hűtőközeg szükséges.** Víz vagy más folyékony hűtőközeg használata akár halálos áramütéshez is vezethet.

További biztonsági utasítások minden művelethez

VISSZARÚGÁSRA ÉS HASONLÓKRA UTALÓ FIGYELMEZTETÉSEK:

A visszarúgás egy beszorult vagy összegabalyodott forgó tárcsa, csiszolótányér, kefe vagy más tartozék hirtelen válasza. A beszorulás vagy a csomó a forgó tartozék gyors megállását okozza, ami viszont azt eredményezi, hogy az ellenőrizetlen szerszámgép a tartozék forgásirányával ellentétes irányba kényszerül a beakadás helyétől.
Például ha egy csiszolókorong akad vagy szorul be a munkadarabba, a korongnak a szorulási pontba futó széle belemarhat az anyag felületébe, aminek hatására a korong kiugorhat vagy visszarúghat. A korong ilyenkor a gépkezelő felé vagy tőle elfelé irányba ugorhat, attól függően, hogy éppen milyen volt a tárcsa mozgása a beszorulási pontban. A csiszolókorongok el is törhetnek ilyen körülmények között.
A visszarúgást a szerszámgép helytelen használata, illetve a nem megfelelő üzemeltetési bánásmód okozza, és az alább felsorolt megfelelő óvintézkedések alkalmazásával kerülhető el:
- **Tartsa erősen a szerszámgépet mindkét kézzel, és úgy helyezkedjen el a testével és karjával, hogy ellent tudjon tartani a visszarúgó erőknek.** Mindig használja a segédfogantyút, ha van ilyen a készülékén, hogy maximálisan ellenőrzése alatt tudja tartani az induláskor fellépő visszarúgó- vagy nyomaték-reakciókat. A kezelő irányíthatja a nyomaték-reakciókat vagy a visszarúgás erejét, ha megtette a megfelelő óvintézkedéseket.
- **Soha ne tegye a kezét a forgó tartozék közelébe.** A tartozék a keze fölött is visszarúghat.
- **Ne helyezze a testét olyan helyre, ahova visszarúgás esetén a szerszámgép kerülhet.** A visszarúgás az ellenkező irányba taszítja a szerszámot attól a tárcsamozgástól, ami a beakadási pontnál volt.
- **Különös figyelemmel járjon el, amikor sarkokon, éles szegélyeken stb.** dolgozik. Kerülje el a tartozék megbillenését vagy összegubancolódását. A sarkok, éles szegélyek vagy a megbillenés hatására a forgó tartozék hajlamos beakadni, és ellenőrzés nélküli vagy visszarúgó mozgást végezni.
- **Ne csatlakoztasson fűrészlánchoz való fogazott fűrészlapot, szegmentált gyémántkorongot 10 mm-nél nagyobb perifériás réssel vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen pengék gyakori visszarúgást és az irányítás elvesztését okozzák.

További biztonsági utasítások a csiszolási és vágási műveletekhez

Biztonsági figyelmeztetések a csiszolási és vágási műveletekhez:

- **Kizárólag a szerszámgéphez meghatározott korongtípusokat és a kiválasztott koronghoz tervezett speciális védőburkolatot használja.** Nem lehet megfelelő védelemmel ellátni az olyan korongokat, amelyekhez az elektromos szerszám nem való, és így nem biztonságosak.
- **A középső, süllyesztett korongok csiszolófelületét a védőperem síkja alá kell szerelni.** A nem megfelelően felszerelt korongot, amely átnyúlik a védőperem síkján, nem lehet megfelelő védelemmel ellátni.
- **A védőburkolatot biztonságosan kell rögzíteni az elektromos szerszámhoz, és a maximális biztonság érdekében úgy kell elhelyezni, hogy a korongnak a lehet legkisebb része legyen szabadon a kezelő előtt.** A védőburkolat segít megvédeni a kezelőt a letört korongdaraboktól, a korong véletlen érintésétől és a szikráktól, amelyek

meggyújthatják a ruházatot.

- **A korongokat csak a meghatározott alkalmazásokhoz szabad használni. Például: ne csiszoljon a vágókorong oldalával.** A csiszoló vágókorongokat kerületi köszörülésre tervezték, így a rájuk ható oldalirányú erők miatt széttörhetnek.
- **Mindig sérülésmentes, a kiválasztott koronghoz megfelelő méretű és alakú korongperemeket használjon.** A megfelelő korongperemek megtámasztják a korongot, így csökkentik a korongtörés lehetőségét. A vágókorongok karimái eltérhetnek a csiszolókorong karimáitól.
- **Ne használja nagyobb elektromos szerszámok elhasználódott korongjait.** A nagyobb szerszámgépekhez való korong nem alkalmas a kisebb szerszámok nagyobb fordulatszámához, és kiszakadhat.
- **Kettős célú kerekek használatakor mindig a végzett alkalmazásnak megfelelő védőburkolatot használjon.** Előfordulhat, hogy a megfelelő védőburkolat használatának elmulasztása nem biztosítja a kívánt védelmi szintet, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

További biztonsági utasítások a vágási műveletekhez

További biztonsági figyelmeztetések a vágási műveletekre vonatkozóan:

- **Ne „szorítsa be" a vágókorongot, és ne gyakoroljon rá túlzott nyomást.** Ne próbáljon túl nagy vágásmélységet készíteni. A korong túlfeszítése növeli a korong terhelésének, valamint elcsavarodásra vagy beszorulására való hajlamának valószínűségét a vágás során, valamint a visszarúgás vagy a korong törésének lehetőségét.
- **Ne helyezze a kezét a forgó koronggal egy vonalba vagy mögéje.** Amikor a korong a működési ponton eltávolodik az Ön testétől, az esetleges visszarúgás a forgó korongot és a szerszámgépet közvetlenül Ön felé lökheti.
- **Ha a kerék beszorul, vagy ha bármilyen okból megszakítja a vágást, kapcsolja ki a szerszámgépet, és tartsa mozdulatlanul, amíg a kerék teljesen meg nem áll.** Soha ne próbálja meg eltávolítani a vágókorongot a vágásból, miközben a korong mozgásban van, különben visszarúgás léphet fel. Vizsgálja meg és hárítsa el a hibát, hogy megszüntesse a korong elakadásának okát.
- **Ne indítsa újra a vágási műveletet a munkadarabban.** Hagyja, hogy a korong elérje a teljes fordulatszámot, és óvatosan kezdje újra a vágást. Ha az elektromos szerszámot a munkadarabban indítják újra, a korong beszorulhat, felfuthat vagy visszarúghat.
- **Támassza alá a paneleket és a túlméretezett munkadarabokat, hogy minimalizálja a kerék becsípődésének és visszarúgásának kockázatát.** A nagy munkadarabok hajlamosak saját súlyuk alatt megereszkedni. Támaszokat kell elhelyezni a munkadarab alá a vágási vonal közelében és a munkadarab széle közelében a korong mindkét oldalán.
- **Fokozott óvatossággal járjon el, ha meglévő falakba vagy más holttérbe fűrészel „zsebvágást".** A kiálló kerék elvághatja a gáz- vagy vízvezetékeket, elektromos vezetékeket vagy tárgyakat, ami visszarúgást okozhat.
- **Ne próbáljon meg ívelt vágást végezni.** A kerék túlfeszítése növeli a terhelést és a kerék vetemedési vagy beszorulási hajlamát a vágás során, valamint a visszarúgás vagy a keréktörés lehetőségét, ami súlyos sérülésekhez vezethet.

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}: 83 dB(A)
– Mért hangteljesítményszint L_{WA}: 91 dB(A)
– Bizonytalanság: K = 3 dB

Teljes rezgési érték:

– Kibocsátási érték a_h: <2.5 m/s²
– Bizonytalanság: K = 1.5 m/s²

⚠ ***VIGYÁZAT!***

A jelzett értékek az új elektromos szerszámra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

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.

VIGYÁZAT!

A vékony fémlemezek vagy más, nagy felületű, könnyen rezgő szerkezetek csiszolása jóval nagyobb zajkibocsátást eredményezhet (akár 15 dB), mint a bejelentett zajkibocsátási értékek. Az ilyen munkadarabok esetében a lehető legnagyobb mértékben kell megakadályozni a zajkibocsátást megfelelő intézkedésekkel, például nehéz, rugalmas hangszigetelő szőnyegek alkalmazásával. A megnövekedett zajkibocsátást figyelembe kell venni mind a zajexpozíció kockázatfelmérése, mind a megfelelő hallásvédelem kiválasztása során.

Műszaki adatok

Eszköz		LBE 76 12-EC	
Típus		Mini csiszoló	
Névleges feszültség	Vdc	12	
Üresjárati fordulatszám	/perc	5000 - 20000	
Kerék típusa		27. típus és 41. típus	
Max. korongátmérő	mm	76	
Szerelési furat átmérője	mm	10	
Max. csiszolókorong vastagság	mm	4	
Max. vágókerék vastagság	mm	4	
Orsómenet		M6	
Súly az„EPTA 01/2003 eljárás" szerint (akkumulátor nélkül)	kg	0.8	
Akkumulátor	12V	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	
Az akkumulátor súlya	kg	AP 12/2.5 AP 12/4.0 AP 12/5.0	0.3 0.4 0.4
Üzemi hőmérséklet	-10~40°C		
Tárolási hőmérséklet	< 50°C		
Töltési hőmérséklet	4~40°C		
Töltő	CA 12/18, CA 12		

MEGJEGYZÉS

Az akkumulátoregység és a töltő kézikönyvei külön-külön találhatók. Különleges biztonsági szabályokat és használati utasításokat tartalmaznak. A biztonsági szabályokat és a részletes használati utasításokat lásd az akkumulátoregység és a töltő kézikönyvében.

Áttekintés (lásd az A ábrát)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1. **Védőburkolat csiszoláshoz**
2. **LED munkalámpa**
3. **Elfordulás elleni gomb**
4. **Be-/kikapcsoló**
5. **Markolat**
6. **Sebességválasztó gomb**
7. **Sebességjelző**
8. **Forgásirány-választó**
9. **Forgásirány-jelző**
10. **Imbuszkulcs és tároló**
11. **Csavar**
12. **Külső perem**
13. **Orsó**
14. **Belső perem**
15. **Akkumulátor kioldó gomb**
16. **Védőburkolat vágáshoz**
17. **Porcsatlakozás**
18. **Karbid csiszoló vágókorong**
19. **Csiszolókorong**
20. **Fém vágókorong (x2)**
21. **Levehető övkapocs**
22. **Rögzítő csavar**

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt

Csomagolja ki az akkus mini csiszolót, 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 kioldógombot, és húzza le az akkumulátort a gépről (lásd a C ábrát).

⚠ ***VIGYÁZAT!***
Amikor az eszköz nincs használatban, védje az akkumulátor-csatlakozókat. A laza fém alkatrészek rövidre zárhatják a csatlakozókat, és robbanás-, illetve tűzveszély állhat fenn!

Védőburkolat

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Csak akkor használja a szerszámot, ha a védőburkolat a helyén van. Mindig a megfelelő koronghoz tartozó védőburkolatot használja!

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Fordítsa el a védőburkolatot, amíg a zárt rész a kezelő felé nem néz.

Védőburkolat csiszoláshoz (lásd 1. pozíció, A ábra)

Csiszolókorongokkal és lapos korongokkal való munkavégzéshez.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Ha ezt a védőt ragasztott csiszolókorongokkal történő vágási műveletekhez használják, fokozott a kibocsátott szikráknak és részecskéknek való kitettség, valamint a korongtörmelékeknek való kitettség kockázata a korong törése esetén.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Ha ezt a védőt betonban vagy falazatban történő vágáshoz és felületkezelési műveletekhez használja, fokozott a pornak való kitettség és az irányítás elvesztésének kockázata, ami visszarúgást eredményez.

Felcsatolható védőburkolat vágáshoz (lásd a 16. pozíció, A ábra)

Vágókorongokkal való munkavégzéshez.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Vágási munka során mindig helyezze fel a vágáshoz való, felcsatolható védőburkolatot (16). Használat előtt ellenőrizze, hogy nincs-e repedések, deformációk vagy súlyos kopás jelei.

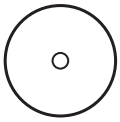
⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Ha ezt a vágási védelmet felület csiszolásához használja, a korongvédő ütközhet a munkadarabbal, ami a gép feletti uralom elvesztését okozhatja.

Felhelyezés (lásd a D ábrát)
Nyomja meg a vágáshoz használt védőburkolatot a csiszoláshoz használt védőburkolatra (lásd 16. és 1. pozíció, A ábra), amíg a helyére nem illeszkedik.

Eltávolítás (lásd az E ábrát)
Kicsit óvatosan hajlítsa meg a két rögzítőhorog (E-1) egyikét, amíg a reteszelő horog már nem nyúlik ki a védőperemből. Ezután húzza le a vágáshoz használt védőburkolatot, és tegye félre.

A védőburkolat beállítása (lásd az F ábrát)
Fordítsa a védőburkolatot a kívánt helyzetbe, amíg a helyére nem illeszkedik. Ehhez nincs szükség szerszámra.

Vágókorong kiválasztása
A megfelelő típusú korong kiválasztása fontos ahhoz, hogy a fűrész a lehető legjobb teljesítményét érje el. Válassza ki a korongot az alkalmazás és a vágni kívánt anyag alapján. A megfelelő korong kiválasztása simább, gyorsabb vágást eredményez, és meghosszabbítja a korong élettartamát.
Még a legjobb vágókorongok sem fognak hatékonyan vágni, ha nem tartják tisztán és élesen őket. A tompa korong használata nagy terhelést jelent a fűrészre, és növeli a visszarúgás veszélyét. Tartson kéznél tartalék korongokat, hogy mindig rendelkezésre álljanak éles korongok.
Mindig gondosan válassza ki és használja a vágandó anyaghoz ajánlott vágókorongokat. Győződjön meg róla, hogy a kiválasztott tartozékkorong minimális üzemi fordulatszáma 20 000/perc (RPM) vagy annál nagyobb.
A megfelelő vágókorong kiválasztásához és az ajánlott forgásirány beállításához olvassa el az alábbi táblázatot.

VÁGÓKORONG		ALKALMAZÁSOK
	Karbid csiszoló vágókorong i ***MEGJEGYZÉS*** ha gyémánt szegmentált korongról van szó, a szegmensek közötti maximális perifériás rés 10 mm, aminek csak negatív dőlésszöge van.	Gipszkarton, műanyag vágása. A korongon lévő nyíl azt az EGYETLEN irányt jelzi, amerre a korongnak forognia kell, amikor a szerszám használatban van. Mindig győződjön meg arról, hogy a forgásirány-választó olyan helyzetben van-e, ami megfelel a korongon megjelölt forgásiránynak.
	Fém vágókorong	Acél, rozsdamentes acél, színesanyagok vágása.
	Gyémánt csempe vágókorong (nem tartozék)	Csempe, kerámia, szálerősítésű cement vágása. Ajánlott forgásirány: A korongon lévő nyíl azt az EGYETLEN irányt jelzi, amerre a korongnak forognia kell, amikor a szerszám használatban van. Mindig győződjön meg arról, hogy a forgásirány-választó olyan helyzetben van-e, ami megfelel a korongon megjelölt forgásiránynak.

A korong felhelyezése és eltávolítása

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Ha vágókorongokkal végez munkát, szerelje fel a vágáshoz való, felcsatolható védőburkolatot (16).

A korong felhelyezése (lásd a G és H ábrát)

- Vegye ki az akkumulátort
- Tisztítsa meg az orsót és az összes felszerelendő alkatrészt.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsózár gombot (3)
- A hatszögkulcs (10) segítségével lazítsa meg az orsó (13) csavarját (11) az óramutató járásával ellentétes irányba, és távolítsa el a csavart (11) és a külső karimát (12).
- Helyezze a korongot a belső karimára.

i ***MEGJEGYZÉS***

A csiszolókorong felszerelésekor a korong kiálló részének a belső karima felé kell néznie.

- Szerelje vissza a külső peremet (12) úgy, hogy a nyomtatási felület kifelé nézzen.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsózárat (3).
- Húzza meg a csavart (11) a hatszögkulccsal az óramutató járásával megegyező irányban. Az ajánlott nyomaték 5 Nm.
- Tegye be az akkumulátort.
- Kapcsolja be a csiszolót (anélkül, hogy rögzítené a helyzetét), és hagyja a csiszolót kb. 30 másodperc járni. Ellenőrizze az egyensúlyhiányt és a rezgéseket.
- Kapcsolja ki a csiszolót, és vegye ki az akkumulátort.

A korong eltávolítása

- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsózár gombot (3)
- Lazítsa meg a csavart a hatszögkulcs segítségével, és távolítsa el a csavart és a külső peremet az orsóról.
- Távolítsa el a korongot.

Por csatlakozó

i ***MEGJEGYZÉS***

A pornyílás csak csempe/beton és gipszkarton vágáshoz használható, amely porgyűjtés céljából porszívóra csatlakoztatható. Nem javasoljuk a pornyílás használatát fémvágási alkalmazásokhoz.

- Válassza ki a pornyílás szerelési pozícióját a vágókorong forgásirányának megfelelően (lásd a J ábrát).
- Helyezze be a pornyílást (17) a vágáshoz való védőburkolat (16) mindkét végére, amíg be nem kapcsolódik (lásd K ábrát).
- Szerelje fel a vágáshoz való, felcsatolható védőburkolatot (16) a csiszoláshoz használt védőburkolatra (1), lásd a „Védőburkolat" fejezetet.
- A pornyílás eltávolítása: nyomja meg a vágáshoz szükséges védőburkolat (16) reteszét, és húzza ki a pornyílást (17) (lásd az L ábrát).

Be- és kikapcsolás (lásd az M és N ábrát)

- Az elektromos kéziszerszám indításához csúsztassa előre a be- és kikapcsolót (4) (1. lépés). Folyamatos működés esetén döntse lefelé, amíg be nem kapcsolódik (2. lépés).
- Az elektromos szerszám kikapcsolásához nyomja meg a be-/kikapcsoló kapcsoló hátsó végét, és engedje el.

i ***MEGJEGYZÉS***

Az akkumulátor eltávolítása után a bekapcsolt elektromos szerszám nem indul újra.

Fordulatszám előzetes kiválasztása (lásd a P ábrát)

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

nem ajánlott a fordulatszám beállítása, amikor az orsó forog.

Az eszköz memória funkcióval rendelkezik. A szerszám kikapcsolása után a következő bekapcsoláskor a szerszám visszaáll az előző beállításra.

Nyomja meg a sebességválasztó gombot (6) a négy üzemmód kiválasztásához. Minden gombnyomás egy szinttel módosítja a sebességet. Az alábbi táblázat a forgási sebesség és a szerszám lábán világító LED-ek száma közötti összefüggést mutatja.

A LED-ek száma ON OFF	Fordulatszám (RPM)
	5000
	10000
	15000
	20000

Forgásirány-választó (lásd a Q és R ábrát)

A szerszám forgásirány-választóval van felszerelve. Egyes alkalmazások vagy tartozékok esetén szükség lehet arra, hogy a szerszámot előre vagy hátrafelé járassa.
A vágási csiszoláshoz válassza ki azt a vágási irányt, ami lehetővé teszi, hogy távol tartsa a szerszámot a testétől. Karbid csiszoló vágókorong vagy gyémántkorong felszerelésekor válassza ki azt a forgásirányt, amely megfelel a korongon látható nyílnak.

1. Csatlakoztassa az akkumulátort.
2. Az irány kiválasztásához nyomja meg a forgásirány-választót (8). Minden alkalommal, amikor megnyomja a választót, a forgásirány megváltozik. A forgásirányjelző (9) világít, és jelzi az aktív forgásirányt. Ha az „F" lehetőséget választja, a vágókorong az óramutató járásával ellentétes irányban forog a védőburkolaton jelölt „F" korongforgási irányban. Ha az „F" lehetőséget választja, a vágókorong az óramutató járásával egyező irányban forog a védőburkolaton jelölt „R" korongforgási irányában.

MEGJEGYZÉS

A forgásirány-jelző körülbelül 5 perccel a be-/kikapcsoló kapcsoló kiengedése után kikapcsol.
Miután a forgásirány-jelzőt kikapcsolja, a szerszám újbóli bekapcsolásakor visszatér az Előre-üzemmód beállításra.
Miután a forgásirány-jelzőt bekapcsolja, a szerszám újbóli bekapcsolásakor visszatér az aktuális üzemmód beállításra.
Vágási csiszolás esetén a szerszámhoz tartozó korongok nyilakkal rendelkeznek, amelyek jelzik a korongok forgásának irányát a szerszám használatakor. A szerszám használata előtt mindig győződjön meg arról, hogy a forgásirány-választó olyan helyzetben van-e, ami megfelel a korongon megjelölt forgásiránynak. A nyilak nélküli korongok előre vagy hátra működtethetők.

FIGYELMEZTETÉS!

Csiszolókoronggal vagy lapos koronggal végzett csiszolásnál csak a standard („F") irányt használja, hogy elkerülje a fordított irányú használatra nem alkalmas szerszámok károsodását.

FIGYELMEZTETÉS!

A sérülések elkerülése érdekében a forgásirány megváltoztatása előtt mindig hagyja, hogy a korong teljesen megálljon.

LED munkalámpa (lásd az S ábrát)

A szerszám fejében található LED munkalámpa világít, amikor a szerszám be van kapcsolva, vagy a sebességválasztó gomb (6)/forgásirány-választó (8) le van nyomva, és a szerszám kikapcsolása után körülbelül 10 másodperccel kikapcsol.
Amikor a szerszám és/vagy az akkumulátoregység túlterheltté válik vagy felforrósodik, a LED munkalámpa (2) gyorsan kezd villogni, a belső érzékelők pedig kikapcsolják a szerszámot. Egy kis ideig hagyja nyugalomban a szerszámot, vagy válassza külön a szerszámot és az akkumulátort, hogy a levegőáram lehűtse őket.
A LED munkalámpa (2) lassabban villog, így jelzi, hogy az akkumulátor töltöttsége alacsony. Töltse fel az akkumulátort.
Ha a LED munkalámpa (2) 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.

A szerszámfej szögének beállítása (lásd a T1 és T2 ábrát)

A szerszámfej 3 különböző munkapozícióba állítható, 0°, -90°-ra és 90°-ra.

- Győződjön meg arról, hogy a be-/kikapcsoló kapcsoló KI helyzetben van.
- Vegye ki az akkumulátort.

- Miközben teljesen lenyomja a forgási kioldó gombot (15), forgassa el a szerszámfejet, és engedje el a gombot.
- Folytassa a szerszámfej forgatását, amíg egy „kattintással" a helyén nem rögzül.

Használati utasítás

MEGJEGYZÉS

Az elektromos szerszám a kikapcsolás után egy rövid ideig még működik.

Durvacsiszolás

FIGYELMEZTETÉS!

Soha ne használjon vágókorongot durvacsiszoláshoz.

- A korong szöge 20- 40° a lehető legjobb vágási teljesítmény érdekében.
- Mérsékelt nyomást gyakorolva mozgassa a szerszámot előre-hátra. Ennek eredményeképpen a munkadarab nem forrósodik fel túlságosan, és nem lesz elszíneződés; és nem alakulnak ki barázdák sem.

Vágás és csiszolás

FIGYELMEZTETÉS!

Vágókorongokkal történő vágáshoz mindig használja a felcsatolható védőburkolatot (16).

- Mindig a korong futása ellen dolgozzon. Ellenkező esetben a szerszám kontrollálatlan módon visszarúghat a vágásból.
- Vezesse egyenletesen a szerszámot a feldolgozott anyagnak megfelelő sebességgel.
- Ne döntse meg, ne alkalmazzon túlzott erőt, és ne lengesse egyik oldalról a másikra.

A gyártó termékeiről további információkat találhat itt: www.flex-tools.com.

Karbantartás és ápolás

FIGYELMEZTETÉS!

Vegye ki az akkumulátort, mielőtt az elektromos szerszámon bármilyen munkát végezne.

FIGYELMEZTETÉS!

Ne használjon folyékony tisztítószereket.

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.

Javítások

Mindennemű javítást kizárólag a kijelölt szerviznek kell végeznie.

Pótalkatrészek és tartozékok

Egyéb tartozékokat, különösen szerszámokat 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.

MEGJEGYZÉS

Kérjük, hogy érdeklődjön az ártalmatlanítási lehetőségekről abban az üzletben, ahol a terméket vásárolta!

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.

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.

Peter Lameli
Műszaki vezető

Klaus Peter Weinper
A minőségbiztosítási részleg (QD) vezetője

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/min	Otáčky nebo vratné otáčky za minutu (ot./min.)
M	Metrický závit
n_0	Rychlost při chodu naprázdno
D	Průměr
	Přečtěte si pokyny
	Symbol pro Používejte ochranu očí
	Ochranný kryt nepoužívejte při řezání
	Informace o likvidaci starého zařízení (viz strana 178)!

Pro vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a dodržujte:
- *tento návod k použití,*
- *„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315.915),*
- *aktuálně 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.
Mini bruska může být použita pouze
- *k určenému účelu,*
- *v perfektním provozním stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

Tato bruska je určena pro řezání a hrubování kovů, betonu, kamene, dlaždic, dřeva, plastů a podobných materiálů bez použití vody.
Při řezání musí být použit ochranný kryt pro řezání.

Bezpečnostní pokyny pro mini brusku

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

Bezpečnostní upozornění běžná pro operace broušení nebo řezání:

- **Toto elektrické nářadí slouží jako bruska nebo řezací nástroj. 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 anebo vážnému úrazu.
- **S tímto elektrickým nářadím se nesmí provádět operace, jako je drátové kartáčování, leštění a řezání otvorů.** Práce, pro které není elektrické nářadí určeno, mohou být nebezpečné a mohou způsobit úraz.
- **Nepřestavujte toto elektrické nářadí tak, aby fungovalo způsobem, který není specificky navržen a specifikován výrobcem nářadí.** Taková přestavba může vést ke ztrátě kontroly a způsobit vážné zranění.
- **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně navrženo a specifikováno**

výrobcem nářadí. Pouhá skutečnost, že lze příslušenství připojit k elektrickému nářadí, není zárukou bezpečného provozu.

- **Jmenovitá rychlost příslušenství musí být rovna nebo vyšší než je maximální rychlost vyznačená na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které běží rychleji než je jeho jmenovitá rychlost, se může rozbít a rozletět se.
- **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovité kapacitě vašeho nářadí.** Nelze zajistit dostatečnou ochranu nebo kontrolu nad nesprávně dimenzovaným příslušenstvím.
- **Rozměry upevnění příslušenství musí odpovídat rozměrům upevňovacího mechanismu elektrického nářadí.** Příslušenství, které neodpovídá montážním prvkům elektrického nářadí, bude nevyvážené, bude nadměrně vibrovat a může vést ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, jako jsou brusné kotouče na oprýskání a praskliny, opěrný talíř na praskliny, nadměrného opotřebení, drátěný kartáč na uvolněné nebo přetržené dráty. Pokud elektrické nářadí nebo příslušenství spadnou na zem, zkontrolujte, zda nedošlo k jejich poškození, nebo použijte nepoškozené příslušenství. Po kontrole a instalaci příslušenství se vy a okolostojící osoby postavte mimo rovinu rotujícího příslušenství a nechte nářadí běžet při maximální rychlosti bez zatížení po dobu jedné minuty.** Poškozené příslušenství se během této zkušební doby obvykle rozpadne.
- **Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. V závislosti na aplikaci používejte ochranný obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby noste masku proti prachu, chrániče sluchu, rukavice a dílenskou zástěru, která je schopná zastavit malé brusné nebo obrobkové fragmenty. Ochrana očí musí být schopna zastavit létající nečistoty vznikající různým použitím. Maska proti prachu nebo respirátor musí být schopny filtrovat částice vznikající při konkrétním použití.** Dlouhodobé vystavení hluku o vysoké intenzitě může způsobit ztrátu sluchu.
- **Udržujte kolemstojící osoby v bezpečné vzdálenosti. Každý, kdo vstupuje do pracovního prostoru, musí mít na sobě osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo rozbitého příslušenství mohou odletět a způsobit zranění mimo bezprostřední pracovní oblast.
- **Při práci, při níž se může řezací příslušenství dotknout skrytých vodičů nebo vlastního kabelu, držte elektrické nářadí pouze 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.
- **Kabel umístěte mimo dosah rotujícího příslušenství.** Pokud ztratíte kontrolu nad elektrickým nářadím, může být kabel odříznut nebo zachycen a vaše ruka nebo paže mohou být zataženy do rotujícího příslušenství.
- **Nikdy elektrické nářadí nepokládejte, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Rotující příslušenství může zachytit povrch a vytrhnout vám nářadí z ruky.
- **Elektrické zařízení nenechte běžet, když jej přenášíte u boku.** Při náhodném kontaktu s rotujícím příslušenstvím by mohlo dojít k zachycení oděvu a zaříznutí příslušenství do těla.
- **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru bude vtahovat prach do pláště a nadměrné hromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí nepoužívejte v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry by mohly způsobit vznícení těchto materiálů.
- **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje tekuté chladicí kapaliny.** Používání vody nebo jiných kapalných chladiv může vést k zabití nebo úrazu elektrickým proudem.

Další bezpečnostní pokyny pro všechny činnosti

ZPĚTNÝ RÁZ A SOUVISEJÍCÍ UPOZORNĚNÍ:

Zpětný ráz je náhlá reakce na zaseknutý

nebo zachycený otáčející se kotouč, opěrný talíř, kartáč nebo jiné příslušenství. Sevření nebo zachycení způsobí rychlé zablokování rotujícího příslušenství, které zase způsobí, že nekontrolované elektrické nářadí bude tlačeno ve směru opačném k ke směru otáčení příslušenství v místě styku.
Pokud je například brusný kotouč zachycen nebo sevřen v obrobku, může se hrana kotouče vstupujícího do bodu sevření zabořit do povrchu materiálu, čímž způsobí vylezení nebo vykopnutí kotouče. Kotouč může buď skočit směrem k obsluze nebo od ní, v závislosti na směru pohybu kotouče v bodě sevření. Brusné kotouče se za těchto podmínek mohou také zlomit.
Zpětný ráz je důsledkem nesprávného použití elektrického nářadí anebo nevhodného pracovního postupu nebo podmínek a lze mu předcházet přijetím následujících opatření.

- **Udržujte pevný úchop elektrického nářadí oběma rukama a nastavte tělo a paže tak, abyste odolali zpětným silám. Vždy používejte pomocnou rukojeť, pokud je k dispozici, aby byla zajištěna maximální kontrola nad zpětným rázem nebo reakcí krouticího momentu při spuštění.** Obsluha může kontrolovat síly zpětného rázu, pokud jsou přijata příslušná opatření.
- **Nikdy nedávejte ruku do blízkosti otáčejícího se příslušenství.** Příslušenství může způsobit zpětný ráz směrem k ruce.
- **Nestavte se tělem do místa, kde může dojít ke zpětnému rázu elektrického nářadí.** Zpětný ráz způsobí pohyb nářadí ve směru opačném k pohybu kotouče v místě zachycení.
- **Při práci na rozích, s ostrými hranami apod. dbejte zvýšené opatrnosti. Zabraňte odrazu a zachycení příslušenství.** Při práci na rozích, ostrých hranách nebo při odskočení může dojít k zachycení otáčejícího se příslušenství a ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
- **Nepoužívejte řezbářský kotouč pilového řetězu, segmentované diamantové kotouče s obvodovou mezerou větší než 10 mm ani ozubený pilový kotouč.** Takové čepele vytvářejí častý zpětný ráz a ztrátu kontroly.

Další bezpečnostní pokyny pro broušení a řezání

Bezpečnostní upozornění specifická pro broušení a řezání:

- **Používejte pouze typy kotoučů, které jsou určeny pro vaše elektrické nářadí, a specifický kryt určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které nebylo elektrické nářadí zkonstruováno, nemohou být dostatečně chráněny a jsou nebezpečné.
- **Brusná plocha středových zapuštěných kotoučů musí být namontována pod rovinou ochranného okraje.** Nesprávně namontovaný kotouč, který vyčnívá přes rovinu ochranného okraje, nemůže být dostatečně chráněn.
- **Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k elektrickému nářadí a umístěn tak, aby byla zajištěna co největší bezpečnost a aby byl kotouč co nejméně odkryt směrem k obsluze.** Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky kotouče, náhodným kontaktem s kotoučem a jiskrami, které by mohly zapálit oděv.
- **Kotouče se smí používat pouze pro určené požití. Například: nebruste boční stranou řezacího kotouče.** Brusné řezací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení, boční síly působící na tyto kotouče mohou způsobit jejich roztříštění.
- **Vždy používejte nepoškozené příruby kotouče, které mají správnou velikost a tvar pro vybraný kotouč.** Správné příruby kotouče podpírají kotouč a snižují tak možnost jeho zlomení. Příruby pro řezací kotouče se mohou lišit od přírub brusných kotoučů.
- **Nepoužívejte opotřebované kotouče z většího elektrického nářadí.** Kotouč určený pro větší elektrické nářadí není vhodný pro vyšší otáčky menšího nářadí a může prasknout.
- **Při použití dvouúčelových kotoučů vždy používejte správný ochranný kryt pro prováděnou aplikaci.** Nepoužití správného ochranného krytu nemusí zajistit požadovanou úroveň ochrany, což může vést k vážnému zranění.

Další bezpečnostní pokyny pro řezání

Další bezpečnostní upozornění specifická pro řezání:

- **„Nezasekávejte" řezací kotouč a nepoužívejte nadměrný tlak. Nepokoušejte se provádět nadměrnou hloubku řezu.** Přetížení kotouče zvyšuje zatížení a náchylnost ke zkroucení nebo zachycení kotouče v řezu a tím pak možnost zpětného rázu nebo rozlomení kotouče.
- **Nestavte své tělo do jedné linie s otáčejícím se kotoučem a za něj.** Když se kotouč v místě práce vzdaluje od těla, možný zpětný ráz může popohnat rotující kotouč a elektrické nářadí přímo na vás.
- **Při zaseknutí kotouče nebo při přerušení řezu z jakéhokoli důvodu vypněte elektrické nářadí a držte jej bez pohybu, dokud se kotouč zcela nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vyjmout řezací kotouč z obrobku, když je kotouč v pohybu, nebo může dojít ke zpětnému rázu.** Vyšetřete a proveďte nápravná opatření k odstranění příčiny uvíznutí kotouče.
- **Nepokračujte v řezání v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plné rychlosti a opatrně znovu začněte řezat.** Kotouč může uvíznout, vyjet nahoru nebo provést zpětný ráz, pokud je elektrické nářadí restartováno v obrobku.
- **Podepřete panely nebo jakýkoli nadrozměrný obrobek, aby se minimalizovalo riziko sevření kotouče a vzniku zpětného rázu. Velké obrobky mají tendenci klesat pod vlastní hmotností.** Podpěry musí být umístěny pod obrobek v blízkosti linie řezu a v blízkosti okraje obrobku na obou stranách kotouče.
- **Při řezání „kapsového řezu" do stávajících zdí nebo jiných nepřehledných oblastí dbejte zvýšené opatrnosti.** Vyčnívající kotouč může prořezat plynové nebo vodní potrubí, elektrické vedení nebo předměty, které mohou způsobit zpětný ráz.
- **Nepokoušejte se provádět zakřivené řezy.** Přetěžování kotouče zvyšuje zatížení a náchylnost ke zkroucení nebo váznutí kotouče v řezu a možnost zpětného rázu nebo zlomení kotouče, což může vést k vážnému zranění.

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}: 83 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}: 91 dB(A)
– Neurčitost: K = 3 dB

Celková hodnota vibrací:

– Emisní hodnota a_h: <2.5 m/s^2
– Neurčitost: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***

Uvedená měření se týkají nového elektrického nářadí. Denní použití způsobuje změnu hodnot hluku a vibrací.

ⓘ ***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.

⚠ ***UPOZORNĚNÍ!***
Broušení tenkých plechů nebo jiných snadno vibračních konstrukcí s velkým povrchem může mít za následek celkovou emise hluku mnohem vyšší (až 15 dB) než deklarované hodnoty emisí hluku. Takovým obrobkům by se mělo pokud možno zabránit ve vyzařování zvuku vhodnými opatřeními, například použitím těžkých pružných tlumicích rohoží. Zvýšené emise hluku je třeba vzít v úvahu jak při posuzování rizik expozice hluku, tak při výběru vhodné ochrany sluchu.

Technická data

Přístroj		LBE 76 12-EC	
Typ		Mini bruska	
Jmenovité napětí	V=	12	
Rychlost při chodu naprázdno	/min	5000 - 20000	
Typ kotouče	Typ 27 a Typ 41		
Max. průměr kotouče	mm	76	
Průměr montážního otvoru	mm	10	
Max. tloušťka brusného kotouče	mm	4	
Max. tloušťka řezacího kotouče	mm	4	
Závit vřetena		M6	
Hmotnost podle „Postupu EPTA 01/2003“ (bez akumulátoru)	kg	0.8	
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

i ***POZNÁMKA***
Příručky k akumulátoru a nabíječce jsou dodávány samostatně. Obsahují zvláštní bezpečnostní pravidla a návod k obsluze. Bezpečnostní pravidla a podrobné pokyny k obsluze naleznete v příručkách k akumulátoru a nabíječce.

Přehled (viz obr. A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1. **Ochranný kryt pro broušení**
2. **Pracovní LED světlo**
3. **Tlačítko aretace vřetena**
4. **Hlavní vypínač**
5. **Rukojeť**
6. **Tlačítko pro výběr rychlosti**
7. **Ukazatel rychlosti**
8. **Volič směru otáčení**
9. **Indikátor směru otáčení**
10. **Šestihranný klíč a úložiště**
11. **Skrutka**
12. **Vnější příruba**
13. **Vřeteno**
14. **Vnitřní příruba**
15. **Tlačítko pro uvolnění otáčení**
16. **Ochranný kryt pro řezání**
17. **Otvor pro odsávání**
18. **Karbidový abrazivní řezací kotouč**
19. **Brusný kotouč**
20. **Kovový řezací kotouč (x2)**
21. **Odnímatelná spona na opasek**
22. **Připevňovací šroub**

Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

Před zapnutím elektrického nářadí

Vybalte akumulátorovou mini brusku a zkontrolujte, zda nechybí nebo nejsou poškozené díly.

POZNÁMKA

Akumulátory nejsou při dodání plně nabity. Před prvním uvedením do provozu akumulátory plně nabijte. Viz návod k obsluze nabíječky.

Vložení/výměna akumulátoru

- Nabitý akumulátor zatlačte do elektrického nářadí, dokud nezapadne na místo (viz obr. B).
- Chcete-li akumulátor vyjmout, stiskněte uvolňovací tlačítko a akumulátor vytáhněte (viz obr. C).

UPOZORNĚNÍ!

Pokud zařízení nepoužíváte, chraňte kontakty akumulátoru. Uvolněné kovové části mohou zkratovat kontakty, hrozí nebezpečí výbuchu a požáru!

Ochranný kryt

VAROVÁNÍ!

Nástroj používejte pouze v případě, že je ochranný kryt na svém místě. Vždy používejte ochranný kryt dodávaný pro příslušný kotouč!

VAROVÁNÍ!

Otočte ochranným krytem tak, aby uzavřená část směřovala k obsluze.

Ochranný kryt pro broušení (viz poz.1, obrázek A)

Určeno pro práci s brusnými kotouči a klapkovými kotouči.

VAROVÁNÍ!

Při použití tohoto krytu pro řezání s lepenými brusnými kotouči existuje zvýšené riziko vystavení emitovaným jiskrám a částicím, jakož i vystavení fragmentům kotoučů v případě prasknutí kotouče.

VAROVÁNÍ!

Při použití tohoto krytu pro řezání a povrchové operace v betonu nebo zdivu existuje zvýšené riziko vystavení prachu a ztrátě kontroly, což vede k zpětnému rázu.

Přichycovací ochranný klip pro řezání (viz poz.16, obrázek A)

Určeno pro práci s řezacími kotouči.

VAROVÁNÍ!

Při řezání vždy připevněte přichycovací ochranný klip pro řezání (16).

Před použitím zkontrolujte praskliny, deformace nebo známky silného opotřebení.

VAROVÁNÍ!

Při použití tohoto ochranného krytu pro povrchové broušení může kryt kotouče zasahovat do obrobku a způsobit špatnou kontrolu.

Montáž (viz obrázek D)

Zatlačte ochranný kryt pro řezání na ochranný kryt pro broušení (viz poz.16 a poz.1, obrázek A), dokud se nezapadne.

Odstranění (viz obrázek E)

Jeden ze dvou západkových háčků (E-1) ohněte trochu a opatrně, dokud západkový háček již nevyčnívá z ochranného rámu. Potom sejměte ochranný kryt pro řezání a odložte stranou.

Nastavení ochranného krytu (viz obrázek F)

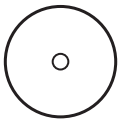
Ochranný kryt otočte do požadované polohy, dokud se nezapojí. K tomu není nutný žádný nástroj.

Výběr řezacího kotouče

Výběr správného typu kotouče je důležitý pro dosažení nejlepšího výkonu pily. Vyberte kotouč podle aplikace a materiálu, který chcete řezat. Výběrem správného kotouče získáte plynulejší a rychlejší řez a prodloužíte životnost kotouče.

Ani ty nejlepší řezací kotouče nebudou řezat efektivně, pokud nejsou udržovány čisté a ostré. Použití tupého kotouče způsobí velké zatížení pily a zvýší se nebezpečí zpětného rázu. Mějte po ruce další kotouče, aby jste měli vždy k dispozici ostré kotouče.

Vždy pečlivě vybírejte a používejte řezací kotouče, které jsou doporučeny pro řezaný materiál. Ujistěte se, že minimální provozní rychlost jakéhokoli vybraného kotouče příslušenství je 20 000 /min (ot./min.) nebo vyšší. V tabulce níže vyberte vhodný řezací kotouč a nastavte doporučený směr otáčení.

ŘEZACÍ KOTOUČ		POUŽITÍ
	Karbidový abrazivní řezací kotouč **POZNÁMKA** v případě diamantových segmentů je maximální obvodová mezera mezi segmenty 10 mm, pouze při záporném úhlu sklonu.	Řezání sádrokartonu, plastu. Šipka na kotouči označuje JEDINÝ směr, kterým by se mělo kotouč otáčet, když je nástroj používán. Vždy se ujistěte, že volič směru otáčení je v poloze, která odpovídá směru otáčení vyznačenému na kotouči.
	Kovový řezací kotouč	Řezání oceli, nerezové oceli, neželezných materiálů.
	Diamantový řezací kotouč na dlaždice (není součástí dodávky)	Řezání dlaždic, keramiky, vláknitého cementu. Doporučený směr otáčení: Šipka na kotouči označuje JEDINÝ směr, kterým by se mělo kotouč otáčet, když je nástroj používán. Vždy se ujistěte, že volič směru otáčení je v poloze, která odpovídá směru otáčení vyznačenému na kotouči.

Připevnění a demontáž kotouče

VAROVÁNÍ!

Při práci s odřezávacími kotouči namontujte přichycovací ochranný klip pro řezání (16).

Instalace kotouče (viz obrázek G a H)

- Vyjměte akumulátor
- Vyčistěte vřeteno a všechny části, které mají být připevněny.
- Stiskněte a podržte tlačítko zámku vřetena (3)
- Pomocí šestihranného klíče (10) uvolněte šroub (11) na vřetenu (13) proti směru hodinových ručiček a vyjměte šroub (11) a vnější přírubu (12).
- Umístěte kotouč na vnitřní přírubu.

POZNÁMKA

Při instalaci brusného kotouče musí vyčnívající část kotouče směřovat k vnitřní přírubě.

- Znovu namontujte vnější přírubu (12) tak, aby tisková plocha směřovala ven.
- Stiskněte a podržte aretaci vřetena (3).
- Šroub (11) utáhněte šestihranným klíčem ve směru hodinových ručiček. Doporučený točivý moment je 5 Nm.
- Vložte akumulátor.
- Zapněte brusku (bez aretace) a nechte ji běžet přibližně 30 sekund. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte brusku a vyjměte akumulátor.

Demontáž kotouče

- Stiskněte a podržte tlačítko zámku vřetena (3)
- Uvolněte šroub pomocí šestihranného klíče a vyjměte šroub a vnější přírubu z vřetena.
- Vyjměte kotouč.

Otvor pro odsávání

POZNÁMKA

Prachový otvor je určen pouze pro aplikace pro řezání dlaždic a betonu a sádrokartonu pro připojení k vysavači pro sběr prachu. Nedoporučujeme používat prachový otvor pro aplikace řezání kovů.

- Umístění prachového otvoru zvolte podle směru otáčení řezacího kotouče (viz obrázek J).
- Zasuňte otvor proti prachu (17) na oba konce ochranného krytu pro řezání (16), dokud se nezapadne (viz obrázek K).
- Připevněte přichycovací ochranný klip pro řezání (16) na ochranný kryt pro broušení (1), viz kapitola „Ochranný kryt".
- Odstranění prachového otvoru: zatlačte západku ochranného krytu pro řezání (16) a vytáhněte otvor proti prachu (17) (viz obrázek L).

Zapnutí a vypnutí (viz obr. M a N)

- Pro spuštění elektrického nářadí posuňte hlavní vypínač (4) dopředu (krok 1). Pro nepřetržitý provoz jej nakloňte dolů, dokud se nezapne (krok 2).
- Chcete-li elektrické nářadí vypnout, stiskněte zadní konec hlavního vypínače a uvolněte jej.

POZNÁMKA

Po vyjmutí akumulátoru se zapnuté elektrické nářadí nerestartuje.

Předvolba rychlosti (viz obrázek P)

VAROVÁNÍ!

Nedoporučuje se nastavovat rychlost, když se vřeteno otáčí.

Váš nástroj je vybaven paměťovou funkcí. Po vypnutí nástroje se nástroj při příštím zapnutí vrátí k předchozímu nastavení.

Stisknutím tlačítka pro výběr rychlosti (6) můžete procházet čtyřmi režimy. Každé stisknutí změní rychlost o jednu úroveň. Níže uvedená tabulka ukazuje vztah mezi rychlostí otáčení a počtem LED diod, které svítí na patce nástroje.

Počet LED diod	**Rychlost (ot./min.)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Volič směru otáčení (viz obrázek Q a R)

Nástroj je vybaven voličem směru otáčení. Některé aplikace nebo příslušenství mohou vyžadovat, aby byl nástroj spuštěn vpřed nebo vzad.

Při odřezávacím broušení zvolte směr řezu, který umožňuje odtlačit nástroj od těla. Při instalaci karbidového abrazivního kotouče nebo diamantového kotouče z karbidu vyberte směr otáčení, který odpovídá šipce na kotouči.

1. Připojte akumulátor.
2. Stisknutím voliče směru otáčení (8) vyberte směr. Pokaždé, když stisknete volič, změní se směr otáčení. Indikátor směru otáčení (9) se rozsvítí a indikuje aktivní směr otáčení. Pokud zvolíte „F", řezací kotouč se bude otáčet proti směru hodinových ručiček ve směru otáčení kotouče „F" označeného na krytu. Pokud zvolíte „R", řezací kotouč se bude otáčet ve směru hodinových ručiček ve směru otáčení kotouče „R" vyznačeném na krytu.

POZNÁMKA

Indikátor směru otáčení se zhasne přibližně 5 minut po uvolnění hlavního vypínače.

Po vypnutí indikátoru směru otáčení se po opětovném zapnutí nástroje vrátí do režimu vpřed.

Když je indikátor směru otáčení zapnutý, zachová nastavení aktuálního režimu při opětovném zapnutí nástroje.

Při odřezávacím broušení jsou kotouče dodávané s tímto nástrojem opatřeny šipkami označujícími směr, kterým by se měly kotouče otáčet, když je nástroj používán. Před použitím nástroje se ujistěte, že volič směru otáčení je v poloze, která odpovídá směru otáčení vyznačenému na kotouči. Kotouče bez šípek lze používat při otáčení dopředu i dozadu.

VAROVÁNÍ!

Pro broušení brusným kotoučem nebo kotoučem s klapkou je povinné používat pouze standardní směr („F"), aby nedošlo k poškození nástrojů, které nejsou vhodné pro

použití v opačném směru.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Abyste zabránili poškození kotouče, vždy nechte nářadí před změnou směru otáčení úplně zastavit.

Pracovní LED světlo (viz obrázek S)

Pracovní LED světlo umístěné v hlavě nástroje se rozsvítí při zapnutí nástroje nebo stisknutí tlačítka pro výběr rychlosti (6) /voliče směru otáčení (8) a zhasne se přibližně 10 sekund po vypnutí nástroje.
Pokud je nářadí a/nebo akumulátor přetížený nebo příliš horký, pracovní LED světlo (2) rychle bliká a vnitřní senzory nářadí vypnou. Nechte nářadí chvíli odpočinout nebo nářadí a akumulátor umístěte zvlášť pod proud vzduchu, aby se ochladili.
Pracovní LED světlo (2) bude blikat pomaleji, což signalizuje, že kapacita akumulátoru je nízká. Nabijte akumulátor.
Pokud se pracovní LED světlo (2) 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.

Nastavení úhlu hlavy nástroje (viz obrázek T1 a T2)

Hlava nástroje může být nastavena do 3 různých pracovních poloh, 0°, -90° a 90°.
- Zkontrolujte, zda je hlavní vypínač v poloze OFF (vypnuto).
- Vyjměte akumulátor.
- Při úplném zatahování uvolňovacího tlačítka otáčení (15) otočte hlavou nástroje a uvolněte tlačítko.
- Pokračujte v otáčení hlavy nástroje, dokud se „kliknutím" neuzamkne na místě.

Pokyny k provozu

i ***POZNÁMKA***
Pokud je nářadí vypnuto, bruska ještě chvíli běží.

Hrubé broušení

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
K hrubému broušení nikdy nepoužívejte řezné kotouče.

- Úhel kotouče 20-40° pro nejlepší řezný výkon.
- Mírným tlakem přesuňte nástroj dozadu a dopředu. Díky tomu se obrobek příliš nezahřívá a nedochází k jeho zabarvení, ani ke vzniku rýh.

Odřezávací broušení

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Při řezání s řezacími kotouči vždy používejte přichycovací ochranný klip pro řezání (16).
- Vždy pracujte proti běhu kotouče. V opačném případě by se nástroj mohl vymknout kontrole z řezu.
- Řiďte nástroj rovnoměrně rychlostí vhodnou pro zpracovávaný materiál.
- Nenaklánějte, nepoužívejte nadměrnou sílu ani nehýbejte ze strany na stranu.

Další informace o výrobcích výrobce naleznete na webových stránkách www.flex-tools.com.

Údržba a skladování

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí nejprve vyjměte akumulátor.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Nepoužívejte vodní tekuté čisticí prostředky.

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.

Opravy

Opravy musí provádět pouze autorizované servisní středisko.

Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména nářadí, naleznete v katalozích výrobce.
Schematické výkresy a seznamy náhradních dílů naleznete na naší domovské stránce: www.flex-tools.com

Informace o likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Nepotřebné elektrické nářadí učiňte nepoužitelným:
– *vyjmutím akumulátoru v případě akumulátorového elektrického nářadí.*


Pouze země EU
Elektrické nářadí nelikvidujte v rámci domovního odpadu!
V souladu s evropskou směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provedení do vnitrostátních právních předpisů musí být elektrické nářadí shromažďováno odděleně a recyklováno způsobem šetrným k životnímu prostředí.


Recyklace surovin místo likvidace odpadu.
Zařízení, příslušenství a obaly by měly být recyklovány způsobem šetrným k životnímu prostředí. Plastové díly jsou určeny pro recyklaci podle druhu materiálu.

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Akumulátory nevhazujte do domovního odpadu, ohně ani vody. Použité akumulátory neotvírejte.
Pouze v zemích EU:
V souladu se směrnicí 2006/66/ES musí být vadné nebo použité akumulátory recyklovány.

POZNÁMKA
Informujte se u vašeho prodejce o možnostech likvidace!

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.

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. P.Lameli

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Vedoucí technického oddělení	Vedoucí oddělení kvality (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/min	Počet otáčok alebo opakovaní za minútu (ot./min.)
M	Metrický závit
n_0	Otáčky naprázdno
D	Priemer
	Prečítajte si pokyny
	Symbol Noste ochranu očí
	Ochranný kryt nepoužívajte na odrezávanie
	Informácie o likvidácii starého zariadenia (pozri strana 188)!

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.
Mini brúska sa môže používať len
- *v súlade s určením,*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť.

Zamýšľané použitie
Táto brúska je určená na rezanie a zdrsňovanie kovu, betónu, kameňa, dlaždíc, dreva, plastov a podobných materiálov bez použitia vody. Pri rezaní sa musí použiť ochranný kryt na rezanie.

Bezpečnostné pokyny pre mini brúsku

Bezpečnostné pokyny pre všetky činnosti

Bezpečnostné upozornenia spoločné pre operácie brúsenia alebo rezania:
- **Toto elektrické náradie je určené na brúsenie alebo rezanie. 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.
- **Operácie ako drôtené kefovanie, leštenie, rezanie otvorov sa s týmto elektrickým náradím nesmie vykonávať.** Činnosti, na ktoré nebolo elektrické náradie určené, môžu spôsobiť nebezpečenstvo a byť príčinou zranenia.
- **Neprestavujte toto elektrické náradie tak, aby fungovalo spôsobom, ktorý nie je špecificky navrhnutý a špecifikovaný výrobcom náradia.** Takáto prestavba môže mať za následok stratu kontroly a spôsobiť vážne zranenie osôb.

- **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je špeciálne navrhnuté a špecifikované výrobcom náradia.** Len to, že príslušenstvo môže byť pripojené na elektrické náradie, nezabezpečuje jeho bezpečnú prevádzku.
- **Menovité otáčky príslušenstva musia byť minimálne rovnaké ako maximálne otáčky vyznačené na elektrickom náradí.** Príslušenstvo bežiace rýchlejšie ako je jeho menovitá rýchlosť sa môže rozpadnúť a odletieť.
- **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musia byť v rozsahu výkonu vášho elektrického náradia.** Nesprávne dimenzované príslušenstvo nie je možné adekvátne chrániť ani kontrolovať.
- **Rozmery držiaka príslušenstva musia zodpovedať rozmerom montážneho príslušenstva elektrického náradia.** Príslušenstvo, ktoré sa nezhoduje s montážnym príslušenstvom elektrického náradia, spôsobuje nerovnováhu, nadmerne vibrácie a môže vyvolať stratu kontroly.
- **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, ako sú napríklad brúsne kotúče, na triesky a praskliny, podložku na praskliny, trhliny alebo nadmerné opotrebovanie, drôtenú kefu na uvoľnené alebo prasknuté drôty. Ak spadne elektrické náradie alebo príslušenstvo, skontrolujte, či nie sú poškodené alebo nainštalujte nepoškodené príslušenstvo. Po skontrolovaní a inštalácii príslušenstva umiestnite seba a okolostojace osoby do dostatočnej vzdialenosti od roviny otáčajúceho sa príslušenstva a nechajte elektrické náradie jednu minútu bežať na maximálnej rýchlosti bez zaťaženia.** Poškodené príslušenstvo sa zvyčajne rozpadne počas tohto skúšobného času.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. V závislosti od použitia používajte tvárový štít alebo ochranné okuliare. Podľa potreby noste protiprachovú masku, chrániče sluchu, rukavice a dielenskú zásteru schopnú zastaviť malé úlomky abrazíva alebo obrobku. Ochrana očí musí byť schopná zastaviť lietajúce úlomky vznikajúce pri rôznych použitiach. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častice vznikajúce pri konkrétnom použití.** Dlhodobé vystavenie hluku s vysokou intenzitou môže spôsobiť stratu sluchu.
- **Udržiavajte okolostojace osoby v bezpečnej vzdialenosti od pracovného priestoru.** Každý, kto vstúpi do pracovného priestoru, musí používať osobné ochranné prostriedky. Úlomky z obrobku alebo rozbitého príslušenstva môžu odletieť a spôsobiť zranenie mimo bezprostrednej prevádzkovej oblasti.
- **Elektrické náradie držte iba za izolované rukoväte, keď vykonávate prácu, pri ktorej by sa rezné príslušenstvo mohlo dostať do kontaktu so skrytými vodičmi alebo vlastným káblom.** Pri kontakte rezacieho príslušenstva so „živým" vodičom sa môžu nezaizolované kovové časti náradia stať „živými" a môžu spôsobiť obsluhe spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Kábel umiestnite mimo rotujúceho príslušenstva.** Ak stratíte kontrolu, kábel sa môže prerezať alebo zaseknúť a ruka alebo rameno môžu byť vtiahnuté do rotujúceho príslušenstva.
- **Náradie nikdy nepokladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastaví.** Rotujúce príslušenstvo sa môže zachytiť o povrch a vyhodiť elektrické náradie spod kontroly.
- **Elektrické náradie nenechávajte zapnuté pri vašom boku.** Náhodný kontakt s rotujúcim príslušenstvom môže zachytiť vaše oblečenie a pritiahnuť príslušenstvo na vaše telo.
- **Pravidelne čistite vetracie otvory elektrického náradia.** Ventilátor motora nasáva prach do vnútra skrine a nadmerné hromadenie práškového kovu môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry by mohli zapáliť tieto materiály.
- **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžaduje kvapalné chladivá.** Používanie vody alebo iných kvapalných chladív môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre všetky činnosti

SPÄTNÝ RÁZ A SÚVISIACE UPOZORNENIA:

Spätný ráz je náhla reakcia na zovretý alebo zaseknutý rotujúci kotúč, podložku, kefu alebo akékoľvek iné príslušenstvo. Zovretie alebo zaseknutie spôsobí rýchle zablokovanie rotujúceho príslušenstva, čo spôsobí, že nekontrolované elektrické náradie sa v mieste uviaznutia bude nútene pohybovať v opačnom smere, ako je smer otáčania príslušenstva.

Napríklad, ak je brúsny kotúč zachytený alebo zovretý obrobkom, hrana kotúča, ktorá vstupuje do bodu zovretia, sa môže zaryť do povrchu materiálu, čo spôsobí, že kotúč vybehne alebo vyskočí. Kotúč môže vyskočiť smerom k obsluhe alebo od nej, v závislosti od smeru pohybu kotúča v bode zovretia. Brúsne kotúče sa tiež môžu za týchto podmienok rozpadnúť.

Spätný ráz je výsledkom nesprávneho použitia elektrického náradia a/alebo nesprávnych pracovných postupov, alebo podmienok a dá sa mu predísť vykonaním nižšie uvedených opatrení.

- **Udržujte pevné uchopenie elektrického náradia obomi rukami a postavte svoje telo a ruky tak, aby ste odolávali spätným silám. Na zaistenie maximálnej kontroly nad spätným rázom alebo reakciou krútiaceho momentu počas spúšťania vždy používajte pomocnú rukoväť, ak je k dispozícii.** Sily spätného nárazu môže používateľ zvládať, ak sa prijmú príslušné bezpečnostné opatrenia.
- **Nikdy neumiestňujte ruku do blízkosti rotujúceho príslušenstva.** Príslušenstvo sa môže odraziť na ruku.
- **Neumiestňujte svoje telo do oblasti, v ktorej sa bude elektrické náradie pohybovať, keď dôjde k spätnému rázu.** Spätný ráz odráža náradie v smere opačnom k pohybu kotúča v mieste zachytenia.
- **Pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. buďte zvlášť opatrní.** Zabráňte odrazeniu a zovretiu príslušenstva. Rohy, ostré hrany alebo odrazy majú tendenciu zovrieť rotujúce príslušenstvo a spôsobiť stratu kontroly alebo spätný ráz.
- **Nepripájajte pílový reťazový rezbársky kotúč, segmentový diamantový kotúč s obvodovou medzerou väčšou ako 10 mm alebo ozubený pílový kotúč.** Takéto čepele spôsobujú častý spätný ráz a stratu kontroly.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie

Bezpečnostné upozornenia špecifické pre brúsenie a rezanie:

- **Používajte len typy kotúčov, ktoré sú navrhnuté pre vaše elektrické náradie a špecifický ochranný kryt určený pre vybraný kotúč.** Kotúče, pre ktoré nebolo elektrické náradie navrhnuté, nemožno primerane chrániť a sú nebezpečné.
- **Brúsna plocha stredovo zapustených kotúčov musí byť namontovaná pod rovinou ochranného okraja.** Nesprávne namontovaný kotúč, ktorý vyčnieva cez rovinu ochranného okraja, nemôže byť primerane chránený.
- **Ochranný kryt musí byť bezpečne pripevnený k elektrickému náradiu a umiestnený tak, aby bola čo najmenšia časť kotúča vystavená smerom k obsluhe.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhu pred úlomkami kotúča, náhodným kontaktom s kotúčom a iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev.
- **Kotúče sa musia používať len na navrhnuté použitia. Napríklad: nebrúste bočnou stranou rezného kotúča.** Rezné kotúče sú určené na obvodové brúsenie, bočné sily pôsobiace na tieto kotúče môžu spôsobiť ich rozbitie.
- **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov, ktoré majú správnu veľkosť a tvar pre vybraný kotúč.** Správne príruby kotúča podopierajú kotúč, čím sa znižuje možnosť jeho zlomenia. Príruby pre rezné kotúče sa môžu líšiť od prírub brúsnych kotúčov.
- **Nepoužívajte opotrebované kotúče z väčších elektrických náradí.** Kotúč určený pre väčšie elektrické náradie nie je vhodný pre vyššie otáčky menšieho náradia a môže prasknúť.
- **Pri používaní dvojúčelových kotúčov vždy používajte správny ochranný kryt pre vykonávané použitie.** Nepoužitie správneho ochranného krytu nemusí zabezpečiť požadovanú úroveň ochrany, čo môže viesť k vážnemu zraneniu.

Ďalšie bezpečnostné pokyny pre rezanie

Ďalšie bezpečnostné upozornenia špecifické pre rezanie:

- **Rezný kotúč „nezasekávajte" ani nevyvíjajte nadmerný tlak. Nepokúšajte sa vykonávať nadmernú hĺbku rezu.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť na skrútenie alebo zaseknutie kotúča v reze a možnosť spätného rázu alebo zlomenia kotúča.
- **Neumiestňujte svoje telo v jednej línii s rotujúcim kotúčom a za ním.** Keď sa kotúč v mieste práce vzďaľuje od vašej ruky, možný spätný ráz môže vymrštiť rotujúci kotúč a elektrické náradie priamo na vás.
- **Ak je kotúč zaseknutý alebo ak z akéhokoľvek dôvodu prerušujete rez, vypnite elektrické náradie a držte ho bez pohybu, kým sa kotúč úplne nezastaví.** Nikdy sa nepokúšajte vybrať rezací kotúč z rezu, keď je kotúč v pohybe, inak môže dôjsť k spätnému rázu. Preskúmajte a prijmite nápravné opatrenia na odstránenie príčiny zaseknutia kotúča.
- **Nespúšťajte znovu rezanie v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plnú rýchlosť a opatrne vstúpte do rezu.** Kotúč sa môže zablokovať, zdvihnúť alebo môže dôjsť k spätnému rázu, ak sa elektrické náradie reštartuje v obrobku.
- **Podporte panely alebo akýkoľvek nadmerne veľký obrobok, aby ste minimalizovali riziko privretia kotúča a spätného rázu.** Veľké obrobky majú tendenciu prehýbať sa vlastnou váhou. Podpery musia byť umiestnené pod obrobkom v blízkosti línie rezu a blízko okraja obrobku na oboch stranách kotúča.
- **Pri vykonávaní „vreckového rezu" do existujúcich stien alebo iných slepých oblastí buďte mimoriadne opatrní.** Vyčnievajúci kotúč môže prerezať plynové alebo vodovodné potrubie, elektrické vedenie alebo predmety, ktoré môžu spôsobiť spätný ráz.
- **Nepokúšajte sa o zakrivené rezanie.** Preťaženie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť na skrútenie alebo uviaznutie kotúča v reze a možnosť spätného rázu alebo zlomenia kotúča, čo môže viesť k vážnemu zraneniu.

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}: 83 dB(A)
– Hladina akustického výkonu L_{WA}: 91 dB(A)
– Neurčitosť: K = 3 dB

Celková hodnota vibrácií:

– Emisná hodnota a_h: <2.5 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 náradie používa na rôzne aplikácie, s iným rezacím príslušenstvom alebo je zle udržiavaný, úroveň emisií vibrácií sa môže líšiť.

To môže výrazne zvýšiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.

Na presný odhad úrovne expozície na vibrácie je tiež potrebné vziať do úvahy časy, keď je náradie vypnutý alebo spustený, ale v skutočnosti sa nepoužíva.

To môže výrazne znížiť hladinu expozície počas celého pracovného obdobia.

Identifikujte 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).

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Brúsenie tenkých plechov alebo iných ľahko vibrujúcich konštrukcií s veľkým povrchom môže viesť k celkovej emisii hluku oveľa vyššej (až 15 dB), ako sú deklarované hodnoty emisie hluku. Takýmto obrobkom by sa malo v maximálnej možnej miere zabrániť vydávaním zvuku vhodnými opatreniami, ako je použitie ťažkých pružných tlmiacich rohoží. Zvýšené emisie hluku je potrebné zvážiť aj pri hodnotení rizika vystavenia hluku a pri výbere primeranej ochrany sluchu.

Technické údaje

Náradie		LBE 76 12-EC	
Typ		Mini brúska	
Menovité napätie	V=	12	
Rýchlosť bez zaťaženia	/min	5000 - 20000	
Typ kotúča	Typ 27 a Typ 41		
Max. priemer kotúča	mm	76	
Priemer montážneho otvoru	mm	10	
Max. hrúbka brúsneho kotúča	mm	4	
Max. hrúbka rezného kotúča	mm	4	
Vretenový závit		M6	
Hmotnosť podľa „postupu EPTA 01/2003" (bez akumulátora)	kg	0.8	
Batéria	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

i ***POZNÁMKA***
Príručky pre akumulátor a nabíjačku sa dodávajú samostatne. Obsahujú osobitné bezpečnostné pravidlá a návod na obsluhu. Bezpečnostné pravidlá a podrobné prevádzkové pokyny nájdete v príručkách k akumulátorom a nabíjačkám.

Prehľad (pozri obr. A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1. **Ochranný kryt na brúsenie**
2. **LED pracovné svetlo**
3. **Tlačidlo aretácie vretena**
4. **Hlavný vypínač**
5. **Rukoväť**
6. **Tlačidlo na výber rýchlosti**
7. **Indikátor rýchlosti**
8. **Volič smeru otáčania**
9. **Indikátor smeru otáčania**
10. **Šesťhranný kľúč a úložný priestor**
11. **Skrutka**
12. **Vonkajšia príruba**
13. **Vreteno**
14. **Vnútorná príruba**
15. **Tlačidlo na uvoľnenie otáčania**
16. **Ochranný kryt pre rezanie**
17. **Miesto pripojenia nástavca**
18. **Karbidový brúsny rezný kotúč**
19. **Brúsny kotúč**
20. **Kovové rezné kotúče (x2)**
21. **Odnímateľná spona na opasok**
22. **Upevňovacia skrutka**

Návod na obsluhu

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte akumulátorovú mini brúsku a skontrolujte, či tu nechýbajú alebo nie sú poškodené diely.

i ***POZNÁMKA***
Akumulátory nie sú pri dodaní úplne nabité. Pred prvým použitím úplne nabite akumulátor. Pozrite si návod na obsluhu nabíjačky.

Vloženie/výmena akumulátora

- Nabitý akumulátor zatlačte do náradia, kým nezacvakne na svoje miesto (pozri obr. B).
- Na vybratie stlačte uvoľňovacie tlačidlo a vytiahnite akumulátor (pozri obr. C).

⚠ ***UPOZORNENIE!***
Keď náradie nepoužívate, chráňte kontakty akumulátora. Voľné kovové časti môžu skratovať kontakty, hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru!

Ochranný kryt

⚠ ***VAROVANIE!***
Náradie používajte iba vtedy, ak je nasadený ochranný kryt. Vždy používajte ochranný kryt dodaný pre príslušný kotúč!

⚠ ***VAROVANIE!***
Otáčajte ochranným krytom, kým uzavretá časť nebude smerovať k operátorovi.

Ochranný kryt na brúsenie (pozri poz. 1, obrázok A)

Určené pre prácu s brúsnymi kotúčmi a lamelovými kotúčmi.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri použití tohto krytu na rezacie operácie s lepenými brúsnymi kotúčmi existuje zvýšené riziko vystavenia emitovaným iskrám a časticiam, ako aj vystaveniu úlomkom kotúča v prípade prasknutia kotúča.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri použití tohto krytu na rezanie a povrchové operácie v betóne alebo murive existuje zvýšené riziko vystavenia prachu a straty kontroly, čo má za následok spätný ráz.

Pripevňovací ochranný kryt na rezanie (pozri poz. 16, obrázok A)

Určené pre prácu s rezacími kotúčmi.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri rezaní vždy nasaďte pripevňovací ochranný kryt na rezanie (16).
Pred použitím skontrolujte, či nie sú praskliny, deformácie alebo známky silného opotrebovania.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri použití tohto ochranného krytu na brúsenie povrchu môže ochranný kryt kotúča zasahovať do obrobku a spôsobiť tak zlú kontrolu.

Montáž (pozri obrázok D)

Zatlačte ochranný kryt na rezanie na ochranný kryt na brúsenie (pozri poz. 16 a poz. 1, obrázok A), kým nezapadne.

Odstránenie (pozri obrázok E)

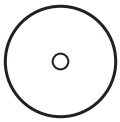
Jeden z dvoch zaisťovacích hákov (E-1) trochu opatrne ohnite, kým zaisťovací hák už nebude vyčnievať z ochranného rámu. Potom stiahnite ochranný kryt na rezanie a položte ho na bok.

Nastavovanie ochranného krytu (pozri obrázok F)

Otočte ochranný kryt do požadovanej polohy, kým nezapadne. Na to nie je potrebný žiadny nástroj.

Výber rezného kotúča

Výber správneho typu kotúča je dôležitý pre dosiahnutie najlepšieho výkonu píly. Vyberte kotúč podľa aplikácie a materiálu, ktorý chcete rezať. Výber správneho kotúča vám poskytne hladší, rýchlejší rez a predĺži životnosť kotúča.
Ani tie najlepšie rezné kotúče nebudú efektívne rezať, ak nebudú udržiavané čisté a ostré.
Použitie tupého kotúča spôsobí veľké zaťaženie píly a zvýši nebezpečenstvo spätného rázu.
Majte po ruke ďalšie kotúče, aby ste mali vždy k dispozícii ostré kotúče.
Vždy starostlivo vyberajte a používajte rezné kotúče, ktoré sú odporúčané pre rezaný materiál.
Uistite sa, že minimálna prevádzková rýchlosť akéhokoľvek zvoleného kotúča s príslušenstvom je 20 000 /min (ot./min) alebo viac.
Podľa nižšie uvedenej tabuľky vyberte vhodný rezný kotúč a nastavte odporúčaný smer otáčania.

REZNÝ KOTÚČ		POUŽITIE
	Karbidový brúsny rezný kotúč ***POZNÁMKA*** pri diamantových segmentoch je maximálna obvodová medzera medzi segmentmi 10 mm, len pri zápornom uhle sklonu.	Rezanie sadrokartónu, plastu. Šípka na kotúči označuje JEDINÝ smer, ktorým sa má kotúč otáčať, keď sa nástroj používa. Vždy sa uistite, že je volič smeru otáčania v polohe, ktorá zodpovedá smeru otáčania vyznačenému na kotúči.
	Kovový rezný kotúč	Rezanie ocele, nehrdzavejúcej ocele, neželezných materiálov.
	Diamantový rezný kotúč na dlaždice (nie je súčasťou dodávky)	Rezanie dlaždíc, keramiky, vláknocementu. Odporúčaný smer otáčania: Šípka na kotúči označuje JEDINÝ smer, ktorým sa má kotúč otáčať, keď sa nástroj používa. Vždy sa uistite, že je volič smeru otáčania v polohe, ktorá zodpovedá smeru otáčania vyznačenému na kotúči.

Pripevnenie a odstránenie kotúča

VAROVANIE!

Pri práci s rozbrusovacími kotúčmi nasaďte pripevňovací ochranný kryt na rezanie (16).

Inštalácia kotúča (pozri obrázok G a H)

- Vyberte akumulátor
- Vyčistite vreteno a všetky diely, ktoré sa majú namontovať.
- Stlačte a podržte tlačidlo aretácie vretena (3)
- Pomocou šesťhranného kľúča (10) uvoľnite skrutku (11) na hriadeli (13) proti smeru hodinových ručičiek a odstráňte skrutku (11) a vonkajšiu prírubu (12).
- Umiestnite kotúč na vnútornú prírubu.

POZNÁMKA

Pri inštalácii brúsneho kotúča musí vyčnievajúca časť kotúča smerovať k vnútornej prírube.

- Znova nainštalujte vonkajšiu prírubu (12) tak, aby tlačová plocha smerovala von.
- Stlačte a podržte zaistenie vretena (3).
- Utiahnite skrutku (11) pomocou šesťhranného kľúča v smere hodinových ručičiek. Odporúčaný krútiaci moment je 5 Nm.
- Vložte akumulátor.
- Zapnite brúsku (bez zablokovania v polohe) a nechajte ju v prevádzke približne 30 sekúnd. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite brúsku a vyberte akumulátor.

Odstránenie kotúča

- Stlačte a podržte tlačidlo aretácie vretena (3)
- Uvoľnite skrutku pomocou šesťhranného kľúča a odstráňte skrutku a vonkajšiu prírubu z vretena.
- Odstráňte kotúč.

Prachový otvor

POZNÁMKA

Prachový port je určený len na rezanie dlaždíc/betónu a sadrokartónu na pripojenie k vysávaču na zachytávanie prachu. Neodporúčame používať otvor na prach na rezanie kovov.

- Vyberte polohu inštalácie otvoru na prach podľa smeru otáčania rezacieho kotúča (pozri obrázok J).
- Vložte otvor na prach (17) na hociktorý koniec ochranného krytu na rezanie (16), kým nezapadne (pozri obrázok K).
- Namontujte pripevňovací ochranný kryt na rezanie (16) na ochranný kryt na brúsenie (1), pozrite si kapitolu „Ochranný kryt".
- Odstránenie otvoru na prach: stlačte západku ochranného krytu na rezanie (16) a vytiahnite otvor na prach (17) (pozri obrázok L).

Zapnutie a vypnutie (pozri obrázok M a N)

- Ak chcete elektrické náradie spustiť, posuňte hlavný vypínač (4) dopredu (krok 1). Pre nepretržitú prevádzku ho sklopte smerom nadol, kým nezapadne (krok 2).
- Ak chcete elektrické náradie vypnúť, stlačte zadnú časť hlavného vypínača a uvoľnite ho.

i ***POZNÁMKA***

Po vybratí batérie sa zapnuté elektrické náradie nereštartuje.

Predvoľba rýchlosti (pozri obrázok P)

⚠ ***VAROVANIE!***

Neodporúča sa nastavovať otáčky, keď sa vreteno otáča.

Vaše náradie je vybavené pamäťovou funkciou. Po vypnutí nástroja sa nástroj pri ďalšom zapnutí vráti k predchádzajúcemu nastaveniu.

Stlačením tlačidla voľby rýchlosti (6) môžete prepínať medzi štyrmi režimami. Každé stlačenie zmení rýchlosť o jednu úroveň.

Nižšie uvedená tabuľka ukazuje vzťah medzi rýchlosťou otáčania a počtom LED diód, ktoré svietia na päte nástroja.

Počet LED diód	**Rýchlosť (ot./min.)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Volič smeru otáčania (pozri obrázok Q a R)

Náradie je vybavené voličom smeru otáčania. Niektoré aplikácie alebo príslušenstvo môžu vyžadovať spustenie nástroja dopredu alebo dozadu.

Pri brúsení na rezy zvoľte smer rezu, ktorý umožní odsunutie nástroja od tela. Pri inštalácii karbidového brúsneho kotúča alebo diamantového kotúča zvoľte smer otáčania, ktorý zodpovedá šípke na kotúči.

1. Pripojte akumulátor.
2. Stlačením voliča smeru otáčania (8) vyberte smer. Po každom stlačení voliča sa zmení smer otáčania. Indikátor smeru otáčania (9) sa rozsvieti a indikuje aktívny smer otáčania. Ak zvolíte „F", bude sa rezný kotúč otáčať proti smeru hodinových ručičiek v smere otáčania kotúča „F" vyznačenom na kryte. Ak zvolíte „R", rezný kotúč sa bude otáčať v smere hodinových ručičiek v smere otáčania kotúča „R " vyznačenom na kryte.

i ***POZNÁMKA***

Indikátor smeru otáčania zhasne približne 5 minút po uvoľnení vypínača.

Keď indikátor smeru otáčania zhasne, po opätovnom zapnutí nástroja sa vráti do režimu dopredu.

Keď je indikátor smeru otáčania zapnutý, po opätovnom zapnutí nástroja si zachová aktuálne nastavenie režimu.

Na rezné brúsenie majú kotúče dodávané s týmto nástrojom šípky označujúce smer, ktorým by sa kotúče mali otáčať, keď sa nástroj používa. Pred použitím náradia sa uistite, že je volič smeru otáčania v polohe, ktorá zodpovedá smeru otáčania vyznačenému na kotúči. Kolesá bez šípok sa môžu prevádzkovať aj dopredu, aj dozadu.

⚠ ***VAROVANIE!***

Pri brúsení brúsnym kotúčom alebo lamelovým kotúčom je povinné používať len štandardný smer („F"), aby sa predišlo poškodeniu nástrojov, ktoré nie sú vhodné na použitie v opačnom smere.

POZOR!
Aby ste zabránili poškodeniu, pred zmenou smeru otáčania vždy nechajte koleso úplne zastaviť.

LED pracovné svetlo (pozri obrázok S)

LED pracovné svetlo umiestnené v hlave náradia sa rozsvieti po zapnutí náradia alebo po stlačení tlačidla voľby rýchlosti (6)/voliča smeru otáčania (8) a zhasne približne 10 sekúnd po vypnutí náradia.
Keď je zariadenie a/alebo akumulátor preťažený alebo príliš horúci, LED pracovné svetlo (2) 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 LED pracovné svetlo (2) bliká pomalšie, znamená to, že akumulátor má nízku kapacitu. Nabite akumulátor.
Ak sa LED pracovné svetlo (2) 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.

Nastavenie uhla hlavy nástroja (pozri obrázok T1 a T2)

Hlavu nástroja možno nastaviť do 3 rôznych pracovných polôh, 0°, -90° a 90°.
- Skontrolujte, či je hlavný vypínač v polohe OFF (vypnuté).
- Vyberte akumulátor.
- Zatiaľ čo úplne potiahnete tlačidlo na uvoľnenie otáčania (15), otočte hlavu nástroja a uvoľnite tlačidlo.
- Pokračujte v otáčaní hlavy nástroja, kým nezapadne na miesto s „cvaknutím".

Návod na obsluhu

POZNÁMKA
Keď je náradie vypnuté, brúska ešte krátko beží.

Hrubé brúsenie

VAROVANIE!
Na hrubé brúsenie nikdy nepoužívajte rezné kotúče.
- Uhol kotúča 20-40° pre najlepší rezný výkon.
- Miernym tlakom pohybujte náradím dozadu a dopredu. Výsledkom je, že sa obrobok príliš nezahrieva a nedochádza k jeho zafarbeniu, ani k vzniku rýh.

Rezné brúsenie

VAROVANIE!
Pri rezaní s reznými kotúčmi vždy používajte pripevňovací ochranný kryt na rezanie (16).
- Vždy pracujte proti chodu kotúča. V opačnom prípade môže nástroj nekontrolovateľne odraziť od rezu.
- Náradie veďte rovnomerne rýchlosťou vhodnou pre spracovávaný materiál.
- Nenakláňajte sa, nevyvíjajte nadmernú silu ani sa nekývajte zo strany na stranu.

Ďalšie informácie o produktoch výrobcu nájdete na adrese www.flex-tools.com.

Údržba a starostlivosť

VAROVANIE!
Pred akýmikoľvek prácami na elektrickom náradí vyberte akumulátor.

VAROVANIE!
Nepoužívajte vodné tekuté čistiace prostriedky.

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.

Opravy

Opravy smie vykonávať iba autorizované stredisko pre služby zákazníkom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä náradie, nájdete v katalógoch výrobcov.
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!

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.

Vyhlásenie o zhode CE

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 vedúci

Klaus Peter Weinper
Vedúci oddelenia kvality (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Simboli koji se koriste u ovom priručniku

⚠ ***UPOZORENJE!***
Označava neposrednu prijeteću opasnost. Zanemarivanje ovog upozorenja može rezultirati smrću ili iznimno teškim ozljedama.

⚠ ***OPREZ!***
Označava moguću 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
o/min u minuti	Broj okretaja ili izmjenično kretanje (o/min)
M	Metrički navoj
n_0	Brzina bez opterećenja
D	Promjer
	Pročitajte upute
	Simbol nošenja zaštite za oči
	Nemojte koristiti štitnik za postupke rezanja
	Informacije o zbrinjavanju starog stroja (pogledajte str. 198)!

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.
Mini brusilica smije se koristiti samo
- *za predviđenu namjenu,*
- *i u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena
Ova brusilica služi za rezanje i grubu obradu metala, betona, kamena, pločica, drva, plastike i sličnih materijala bez upotrebe vode. Prilikom rezanja potrebno je koristiti štitnik za rezanje.

Sigurnosne upute za mini brusilicu

Sigurnosne upute za sve postupke

Sigurnosna upozorenja uobičajena za postupke brušenja ili rezanja:
- **Ovaj je električni alat namijenjen da se koristi kao brusilica ili rezni alat. Pročitajte sva upozorenja u vezi sigurnosti, sve upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom.** Zanemarivanje svih uputa navedenih u nastavku može rezultirati električnim udarom, požarom i/ili teškim ozljedama.
- **Ovim električnim alatom ne smiju se izvoditi radnje poput žičanog četkanja, poliranja i rezanja rupa.** Radovi za koje električni alat nije namijenjen mogu uzrokovati opasnosti i dovesti do tjelesnih ozljeda.
- **Nemojte prilagođavati ovaj električni alat kako bi radio na način za koji nije namjenski konstruiran i koji ne propisuje proizvođač alata.** Takve preinake alata mogu dovesti do gubitka kontrole i uzrokovati teške tjelesne ozljede.
- **Nemojte koristiti pribor koji nije**

namjenski konstruiran i koji ne propisuje proizvođač alata. Sama mogućnost pričvršćivanja dodatnog pribora na alat ne jamči siguran rad.

- **Nazivna brzina pribora mora biti manja ili jednaka maksimalnoj brzini naznačenoj na električnom alatu.** Pribor s brzinom većom od nazivne može se prelomiti i raspasti.
- **Vanjski promjer i debljina pribora moraju biti unutar nazivnog kapaciteta električnog alata.** Pribor neodgovarajuće veličine se ne može ispravno čuvati ili kontrolirati.
- **Dimenzije pribora za montažu moraju odgovarati dimenzijama pribora za montažu električnog alata.** Pribor za alat s neprikladnim mjerama može uzrokovati gubitak stabilnosti, prekomjerne vibracije i gubitak kontrole nad alatom.
- **Nemojte upotrebljavati oštećeni pribor. Prije svakog korištenja pregledajte da na priboru poput brusnih diskova nema krhotina i napuknuća, znakova napuknuća, poderanosti ili prekomjernog trošenja te olabavljenih ili napuknutih žica na žičanim četkama. Ako električni alat ili pribor padne, pregledajte je li oštećen ili postavite neoštećeni pribor. Nakon pregleda i postavljanja pribora, postavite sebe i druge osobe dalje od ravnine rotirajućeg pribora i pokrenite električni alat na maksimalnu brzinu praznog hoda, na jednu minutu.** Oštećeni pribor će se obično raspasti tijekom ovakvog testiranja.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Ovisno o primjeni, upotrebljavajte štitnik za lice ili sigurnosne naočale. Prema potrebi, nosite masku za prašinu, štitnike za sluh, rukavice i radioničku pregaču koja može zaustaviti male komadiće abraziva ili izratka. Zaštita za oči mora moći zaustaviti leteće krhotine koje nastaju u raznim primjenama. Maska za prašinu ili respirator moraju moći filtrirati čestice koje nastaju određenom primjenom.** Dugo izlaganje visokom intenzitetu buke može oštetiti sluh.
- **Promatrače udaljite na sigurnu udaljenost od mjesta rada. Osobe koje se nalaze u radnom području moraju nositi osobnu zaštitnu opremu.** Krhotine izrađevine ili slomljenog pribora mogu odletjeti i uzrokovati ozljede izvan neposrednog područja rada.
- **Električni alat držite samo za izolirane površine za držanje prilikom izvođenja radnje u kojoj rezni pribor može dodirnuti skrivene žice ili vlastiti kabel.** Ako rezni nastavak dodirne žicu pod naponom, izloženi metalni dijelovi električnog alata također će doći pod napon i mogu korisnika ozlijediti električnim udarom.
- **Postavite kabel dalje od rotirajućeg pribora.** Ako izgubite sposobnost upravljanja, kabel se može izrezati ili zaglaviti, a vaša ruka ili šaka se mogu uvući u rotirajući pribor.
- **Nemojte polagati električni alat dok se rotirajući pribor ne zaustavi.** Rotirajući pribor može zahvatiti površinu i izbiti električni alat iz vaše kontrole.
- **Ne pokrećite električni alat dok ga nosite sa strane.** Slučajni kontakt s rotirajućim priborom može vam zakačiti odjeću i povući pribor u vaše tijelo.
- **Redovito čistite ventilacijske otvore električnog alata.** Ventilator motora će povući prašinu u kućište i prekomjerno nakupljanje metala u prahu može prouzročiti električnu opasnost.
- **Ne upotrebljavajte električni alat u blizini zapaljivih tvari.** Iskre mogu uzrokovati zapaljenje takvih tvari.
- **Ne upotrebljavajte pribor koji zahtijeva tekuće rashladno sredstvo.** Korištenje vode ili drugih tekućih rashladnih sredstava može dovesti do električnog udara.

Detaljne upute u vezi sigurnosti za sve postupke

POVRATNI UDARAC I POVEZANA UPOZORENJA:

Povratni udarac je nagla reakcija na uklještenje ili zaglavljivanje rotirajućih brusnih diskova, četki ili ostalog pribora. Uklještenje ili zaglavljivanje uzrokuju nagli zastoj rotirajućeg pribora, što uzrokuje nekontrolirano izbacivanje električnog alata u suprotnom smjeru od rotacije pribora u točki kontakta. Primjerice, ako je brusni disk uklješten ili zaglavljen za izrađevinu, rub kotača koji ulazi u točku uklještenja može se zabiti u

površinu materijala i uzrokovati preskakanje ili izbacivanje kotača. Kotač može iskočiti prema korisniku ili od njega, ovisno o smjeru kretanja kotača na mjestu uklještenja. Brusni diskovi se također mogu slomiti u tim uvjetima.
Povratni udarac rezultat je nepropisne upotrebe električnog alata i/ili neispravnih radnih postupaka ili uvjeta i može se izbjeći poduzimanjem propisanih mjera opreza poput ovih u nastavku.

- **Čvrsto držite električni alat dvjema rukama i postavite tijelo i ruku na način koji će omogućiti pružanje otpora povratnim udarcima. Ako postoji, koristite pomoćni rukohvat za maksimalnu kontrolu nad povratnim udarcima ili reakcijama uslijed okretnog momenta prilikom pokretanja.** Korisnik može kontrolirati reakcije uslijed okretnog momenta ili povratne udarce ako poduzme odgovarajuće mjere opreza.
- **Ne stavljajte ruku u blizinu pribora koji se okreće.** Može doći do povratnog udarca pribora preko ruke.
- **Ne postavljajte tijelo u područje u kojem će se kretati električni alat ako dođe do povratnog udarca.** Povratni udarac će pokrenuti alat u smjeru suprotnom od smjera kretanja kotača u trenutku uklještenja.
- **Budite posebno oprezni kada radite na kutovima, oštrim rubovima, itd. Izbjegavajte odskakivanje i zaglavljivanje pribora.** Kod rubova, oštrih kutova ili odskakivanja može doći do zaglavljivanja rotirajućeg pribora i gubitka kontrole ili povratnog udarca.
- **Ne pričvršćujte nož za rezbarenje drva na lanac pile, segmentiranu dijamantni disk s perifernim razmakom većim od 10 mm ili nazubljeni list pile.** Takvi listovi stvaraju česte povratne udarce i gubitak kontrole.

Dodatne upute u vezi sigurnosti za postupke brušenja i rezanja

Upozorenja u vezi sigurnosti specifična za postupke brušenja i rezanja:

- **Upotrebljavajte samo one vrste brusnih diskova koje su propisane za električni alat i odgovarajući štitnik, dizajniran za odabrani brusni disk.** Brusni diskovi za koje električni alat nije konstruiran ne mogu se na primjereni način zaštiti i nisu sigurni.
- **Brusna površina u sredini utisnutih brusnih diskova mora biti postavljena ispod ravnine ruba štitnika.** Nepravilno postavljen brusni disk koji strši kroz ravninu ruba štitnika ne može se odgovarajuće zaštititi.
- **Štitnik mora biti sigurno pričvršćen na električni alat i postavljen za maksimalnu sigurnost, tako da je najmanja količina brusnog diska izložena prema rukovatelju.** Štitnik pomaže u zaštiti rukovatelja od slomljenih dijelova brusnog diska, slučajnog kontakta s brusnim diskom i iskri koje mogu zapaliti odjeću.
- **Brusni diskovi smiju se koristiti samo za propisane primjene. Primjer: nemojte brusiti bočnom stranom reznog diska.** Abrazivna rezna kola namijenjena su za brušenje obodom, bočne sile koje se primjenjuju na ova kola mogu uzrokovati njihov raspad.
- **Upotrebljavajte samo neoštećene prirubnice brusnog diska koje odgovaraju veličini i obliku za odabrani brusni disk.** Pravilne prirubnice brusnog diska ga podupiru i tako smanjuju mogućnost loma brusnog diska. Prirubnice za rezne diskove mogu se razlikovati od prirubnica za brusne diskove.
- **Ne upotrebljavajte istrošene brusne diskove od većih električnih alata.** Brusni disk namijenjen većem električnom alatu nije prikladan za veću brzinu manjeg alata i može puknuti.
- **Kada koristite dvonamjenske diskove, obvezno upotrebljavajte štitnik za odgovarajuću primjenu.** Upotreba neodgovarajućeg štitnika neće pružiti željenu razinu zaštite, što može dovesti do teških ozljeda.

Dodatne upute u vezi sigurnosti za postupke rezanja

Dodatna upozorenja u vezi sigurnosti specifična za postupke rezanja:

- **Nemojte „zaglavljivati" rezni disk ili**

koristiti prekomjernu silu. Ne pokušavajte napraviti preveliku dubinu reza. Preveliko naprezanje brusnog diska povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje brusnog diska u rezu i mogućnost povratnog udarca ili loma brusnog diska.

- **Nemojte postavljati tijelo u liniju s rotirajućim brusnim diskom i iza njega.** Kada se brusni disk, u trenutku rada odmiče od vašeg tijela, mogući povratni udarac može pokrenuti brusni disk i električni alat izravno na vas.
- **Kada se brusni disk zaglavi ili kada iz bilo kojeg razloga prekidate rez, isključite električni alat i držite ga nepomično dok se brusni disk potpuno ne zaustavi.** Nemojte pokušavati ukloniti rezni disk iz reza dok je disk u pokretu jer može doći do povratnog udarca. Istražite i poduzmite korektivne radnje kako biste otklonili uzrok zapinjanja brusnog diska.
- **Nemojte ponovno pokretati postupak rezanja u radnom komadu.** Pustite da brusni disk postigne punu brzinu i pažljivo ponovno uđite u rez. Kolo se može zaglaviti, podići ili povratno udariti ako se električni alat ponovno pokrene u radnom komadu.
- **Pričvrstite ploče i prevelike izratke kako bi se smanjio rizik od prikljештenja kola i povratnog udarca.** Veliki izratci skloni su se savijati pod vlastitom težinom. Postavite nosače ispod velikog izratka blizu linije rezanja i blizu ruba izratka s obje strane diska.
- **Budite posebno oprezni kada izvodite „površinski rez" u postojećim zidovima ili drugim područjima koja ne vidite.** Disk koji strši može zarezati plinske ili vodene cijevi, električne vodiče ili predmete koji mogu uzrokovati povratni udar.
- **Nemojte izvoditi zakrivljeno rezanje.** Preveliko naprezanje diska povećava opterećenje i osjetljivost na uvijanje ili zaglavljivanje diska u rezu i mogućnost povratnog udarca ili loma diska, što može uzrokovati teške ozljede.

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}: 83 dB(A)
– Razina zvučne snage L_{WA}: 91 dB(A)
– Nesigurnost: K = 3 dB

Ukupna vrijednost vibracija:
– Vrijednost emisije a_h: <2.5 m/s^2
– Nesigurnost: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***OPREZ!***
Navedena mjerenja odnose se na nove električne alate. Svakodnevna uporaba uzrokuje promjenu vrijednosti buke i vibracija.

i ***NAPOMENA***
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.

⚠ ***OPREZ!***
Brušenje tankih ploča metala ili drugih lako

vibrirajućih konstrukcija velike površine može rezultirati ukupnom emisijom buke puno većom (do 15 dB) od deklariranih vrijednosti emisije buke. Takve izratke treba u najvećoj mogućoj mjeri spriječiti da emitiraju zvuk odgovarajućim mjerama kao što je primjena teških fleksibilnih prigušnih podloga. Povećanu emisiju buke također treba uzeti u obzir kako pri procjeni rizika izloženosti buci, tako i pri odabiru odgovarajuće zaštite sluha.

Tehnički podaci

Alat		LBE 76 12-EC	
Vrsta		Mini brusilica	
Nazivni napon	Vdc	12	
Brzina bez opterećenja	o/min	5000 - 20000	
Vrsta brusnog diska	Vrsta 27 i vrsta 41		
Maks. promjer diska	mm	76	
Promjer rupe za montažu	mm	10	
Maks. debljina brusnog diska	mm	4	
Maks. debljina reznog diska	mm	4	
Navoj vretena		M6	
Težina u skladu s "EPTA Postupkom 01/2003" (bez baterije)	kg	0.8	
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		

NAPOMENA
Priručnici za baterijski modul i punjač isporučuju se zasebno. Sadrže posebna pravila u vezi sigurnosti i upute za upotrebu. Pravila u vezi sigurnosti i detaljne upute za upotrebu pronaći ćete u priručnicima za baterijski modul i punjač.

Pregled (pogledajte sliku A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1. **Štitnik za brušenje**
2. **LED radno svjetlo**
3. **Gumb za fiksiranje vretena**
4. **Sklopka za uključivanje/isključivanje**
5. **Ručka**
6. **Gumb za odabir brzine**
7. **Indikator brzine**
8. **Birač smjera vrtnje**
9. **Indikator smjera vrtnje**
10. **Imbus ključ i pohrana**
11. **Vijak**
12. **Vanjska prirubnica**
13. **Vreteno**
14. **Unutarnja prirubnica**
15. **Gumb za otpuštanje vrtnje**
16. **Štitnik za rezanje**
17. **Priključak za prašinu**
18. **Karbidni rezni disk**
19. **Brusni disk**
20. **Metalni rezni disk (x2)**
21. **Skidljiva kopča za pojas**
22. **Vijci za pričvršćenje**

Upute za uporabu

UPOZORENJE!
Uklonite bateriju prije svih radova na električnom alatu.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte akumulatorsku mini brusilicu i provjerite ima li izgubljenih ili oštećenih dijelova.

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 baterije pritisnite gumb za oslobađanje baterije i izvucite bateriju (vidjeti sliku C).

OPREZ!
Kada ne upotrebljavate uređaj, zaštitite kontakte baterije. Nepričvršćeni metalni dijelovi mogu prouzročiti kratki spoj kontakata; postoji opasnost od eksplozije i požara!

Štitnik

UPOZORENJE!
Koristite alat samo ako je štitnik postavljen. Obvezno koristite štitnik predviđen za odgovarajući disk!

UPOZORENJE!
Okrenite štitinik tako da je zatvoreni dio okrenut prema rukovatelju.

Štitnik za brušenje (pogledajte poz. 1, slika A)

Služi za rad s brusnim diskovima i diskovima s resicama.

UPOZORENJE!
Kada koristite ovaj štitnik za postupke odsijecanja sa spojenim zalijepljenim brusnim diskovima, postoji povećani rizik od izlaganja iskrama i česticama, primjerice, krhotinama diska u slučaju njegova pucanja.

UPOZORENJE!
Kada koristite ovaj štitnik za odsijecanje i površinsku obradu betona ili zidova, postoji povećani rizik od izlaganja prašini i gubitka nadzora, što može dovesti do povratnog udarca.

Štitnik za rezanje (pogledajte poz. 16, slika A)

Služi za rad s reznim diskovima.

UPOZORENJE!
Prije rezanja uvijek pričvrstite štitnik za rezanje (16).

Prije upotrebe provjerite ima li pukotina, izobličenja ili znakova jakog trošenja i habanja.

UPOZORENJE!
Kada koristite ovaj štitnik za rezanje pri brušenju radi površinske obrade, štitnik diska može ometati izradak i tako uzrokovati lošu kontrolu.

Postavljanje (pogledajte sliku D)

Gurnite štitnik za rezanje na štitnik za brušenje (pogledajte poz. 16 i poz. 1, slika A) dok se ne zahvati u mehanizam.

Uklanjanje (pogledajte sliku E)

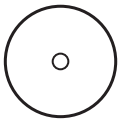
Pažljivo savijte jednu od dvije kuke za zatvaranje (E-1) sve dok kuka više ne strši iz ruba štitnika. Zatim uklonite štitnik za rezanje i odložite ga.

Prilagođavanje štitnika (pogledajte sliku F)

Okrenite štitnik u željeni položaj tako da se zahvati u mehanizam. Za to vam nije potreban alat.

Izbor reznog diska

Odabir odgovarajuće vrste diska važan je kako bi se postigla najbolja učinkovitost pile. Odaberite disk na temelju primjene i materijala koji želite rezati. Odabir pravog diska omogućit će vam glađe, brže rezanje i produljit će životni vijek samog diska.
Čak ni najbolji rezni diskovi neće učinkovito rezati ako se ne održava njihova čistoća i oštrina. Korištenje tupog diska opterećuje pilu i povećava opasnost od povratnog udarca.
Pri ruci imajte dodatne diskove kako bi vam uvijek bili dostupni oštri diskovi.
Uvijek pažljivo odaberite i koristite rezne diskove koje se preporučuju za materijal koji režete. Provjerite je li minimalna radna brzina odabranog dodatnog diska 20.000 /min (o/min) ili veća.
Pogledajte donju tablicu kako biste odabrali odgovarajući rezni disk i postavili preporučeni smjer vrtnje.

REZNI DISK		PRIMJENE
	Karbidni rezni disk i ***NAPOMENA*** Ako je riječ o dijamantnom segmentiranom disku, maksimalni periferni razmak između segmenata je 10 mm, samo s negativnim kutom rezanja.	Rezanje montažnog zida, plastike. Strelica na disku pokazuje JEDINI smjer u kojem se disk treba okretati kada je alat u upotrebi. Uvijek provjerite je li birač smjera vrtnje u položaju koji odgovara smjeru vrtnje označenom na disku.
	Metalni rezni disk	Rezanje čelika, nehrđajućeg čelika, neželjeznih materijala.
	Dijamantni disk za rezanje pločica (nije isporučen)	Rezanje pločica, keramike, vlaknastog cementa. Preporučeni smjer vrtnje: Strelica na disku pokazuje JEDINI smjer u kojem se disk treba okretati kada je alat u upotrebi. Uvijek provjerite je li birač smjera vrtnje u položaju koji odgovara smjeru vrtnje označenom na disku.

Pričvršćivanje i uklanjanje diska

⚠ ***UPOZORENJE!***

Postavite štitnik za rezanje (16) prije rada s reznim diskovima.

Ugradnja diska (pogledajte slike G i H)

- Uklanjanje baterije
- Očistite vreteno i sve dijelove koji se montiraju.
- Pritisnite i držite gumb za fiksiranje vretena (3)
- Imbus ključem (10) otpustite vijak (11) na vretenu (13) ulijevo pa uklonite vijak (11) i vanjsku prirubnicu (12).
- Postavite kotač na unutarnju prirubnicu.

i ***NAPOMENA***

Prilikom postavljanja brusnog diska, izbočeni dio diska mora biti okrenut prema unutarnjoj prirubnici.

- Ponovno postavite vanjsku prirubnicu (12) tako da je površina s tekstom okrenuta prema van.
- Pritisnite i zadržite bravu vretena (3).
- Zategnite vijak (11) imbus ključem udesno. Preporučeni zakretni moment je 5 Nm.
- Umetnite bateriju.
- Uključite brusilicu (bez zaključavanja u položaju) i ostavite je da radi približno 30 sekundi. Provjerite da nema neuravnoteženosti i vibracija.
- Isključite brusilicu i izvadite bateriju.

Uklanjanje diska

- Pritisnite i držite gumb za fiksiranje vretena (3)
- Otpustite vijak imbus ključem pa uklonite vijak i vanjsku prirubnicu s osovine.
- Uklonite disk.

Priključak za odvod prašine

i ***NAPOMENA***

Priključak za prašinu služi samo za spajanje na usisivač za skupljanje prašine pri rezanju pločica / betona i suhozida. Ne preporučujemo korištenje otvora za prašinu prilikom rezanja metala.

- Odaberite položaj ugradnje priključka za odvod prašine ovisno o smjeru vrtnje reznog diska (pogledajte sliku J).

- Umetnite priključak za odvod prašine (17) na bilo koji kraj štitnika za rezanje (16) dok se ne zahvati u mehanizam (pogledajte sliku K).
- Montirajte štitnik za rezanje (16) na štitnik za brušenje (1) sukladno uputama u poglavlju „Štitnik".
- Uklanjanje priključka za odvod prašine: pritisnite zasun štitnika za rezanje (16) i izvucite priključak za odvod prašine (17) (pogledajte sliku L).

Uključivanje i isključivanje (pogledajte slike M i N)

- Želite li pokrenuti električni alat, pomaknite prekidač za uključivanje/isključivanje (4) prema naprijed (korak 1). Želite li da alat neprekidno radi, nagnite prekidač prema dolje tako da se zahvati u mehanizmu (korak 2).
- Za isključivanje električnog alata potrebno je pritisnuti stražnji kraj prekidača za uključivanje/isključivanje i otpustiti ga.

NAPOMENA

Nakon uklanjanja baterije, uključeni električni alat ne pokreće se ponovno.

Odabir brzine (pogledajte sliku P)

UPOZORENJE!

Ne preporučuje se podešavanje brzine dok se vreteno okreće.

Alat je opremljen memorijskom funkcijom. Nakon isključivanja alata, alat će se vratiti na prethodnu postavku sljedeći put kada se uključi.

Gumbom za odabir brzine (6) možete odabrati jedan od četiri načina rada. Svaki pritisak mijenja brzinu za jednu razinu. Tablica u nastavku prikazuje odnos između brzine vrtnje i broja LED svjetala koje svijetle na podnožju alata.

Broj LED svjetala	**Brzina (o/min)**
ON OFF	
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Birač smjera vrtnje (pogledajte slike Q i R)

Alat je opremljen biračem smjera vrtnje. U nekim primjenama ili za neki pribor možda ćete morati pokrenuti alat sa smjerom vrtnje prema naprijed ili natrag.

Za precizno brušenje odaberite smjer rezanja koji omogućuje odgurivanje alata od vašeg tijela. Prilikom ugradnje karbidnog reznog diska ili dijamantnog diska, odaberite smjer vrtnje koji odgovara strelici na disku.

1. Postavite bateriju.
2. Pritiskom birača smjera vrtnje (8) odaberite željeni smjer. Svaki put kada pritisnete birač, promijenit će se smjer vrtnje. Indikator smjera vrtnje (9) svijetli kako bi označio aktivni smjer vrtnje. Ako odaberete „F", rezni disk okretat će se ulijevo, u smjeru vrtnje kotača „F" označenom na štitniku. Ako odaberete "R", rezni disk okretat će se udesno, u smjeru vrtnje kotača „R" označenom na štitniku.

NAPOMENA

Indikator smjera vrtnje isključuje će se približno 5 minuta nakon otpuštanja prekidača za uključivanje/isključivanje. Nakon isključivanja indikatora smjera vrtnje, alat se vraća u način rada vrtnje prema naprijed nakon sljedećeg uključivanja. Ako je indikator smjera vrtnje uključen, to znači da će se pri sljedećem uključivanju alat zadržati trenutačni odabrani način rada. Diskovi isporučeni s ovim alatom imaju strelice koje pokazuju smjer u kojem bi se trebali okretati kada je alat u upotrebi prilikom postupaka preciznog brušenja. Prije upotrebe alata, provjerite je li birač smjera vrtnje u položaju koji odgovara smjeru vrtnje označenom na disku. Diskovi bez strelica mogu se vrtjeti samo prema naprijed ili natrag.

UPOZORENJE!

Pri brušenju s brusnim diskom ili diskom s resicama, obvezno je koristiti samo standardni („F") smjer kako bi se izbjegla oštećenja na alatima koji nisu prikladni za upotrebu u obrnutom smjeru.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Kako biste spriječili oštećenja, pustite da se alat potpuno zaustavi prije promjene smjera vrtnje.

LED radno svjetlo (pogledajte sliku S)

LED radno svjetlo, koje se nalazi na glavi alata, svijetli kada je alat uključen ili je pritisnut gumb za odabir brzine (6) / smjera vrtnje (8) i isključuje će se otprilike 10 sekundi nakon isključivanja alata.
LED radno svjetlo (2) brzo trepće kada se alat i/ili baterijski modul preopterete ili previše zagriju, a unutarnji senzori isključuju alat. Neka uređaj odstoji neko vrijeme ili zasebno izložite uređaj i bateriju struji zraka da se ohlade.
LED radno svjetlo (2) trepće sporije, što ukazuje da je baterija na niskoj razini kapaciteta. Napunite bateriju.
Ako LED radno svjetlo (2) ne zasvijetli kada uključite alat ili se iznenada isključi tijekom rada, to može biti uzrokovano internom komunikacijskom greškom. Za pomoć se obratite korisničkoj službi ili ovlaštenom servisu.

Podešavanje kuta glave alata (pogledajte slike T1 i T2)

Glava alata može se podesiti u 3 različita radna položaja: 0 °, -90 ° i 90 °.

- Provjerite je li prekidač za uključivanje/isključivanje u isključenom položaju.
- Uklonite bateriju.
- Pritisnite i zadržite gumb za otpuštanje vrtnje (15) do kraja, okrenite glavu alata pa otpustite gumb.
- Nastavite okretati glavu alata dok ne sjedne na mjesto uz prepoznatljivi zvuk.

Upute za upotrebu

i ***NAPOMENA***
Brusilica će još neko vrijeme nastaviti raditi nakon isključivanja.

Grubo brušenje

⚠ ***UPOZORENJE!***
Nemojte koristiti brusni disk za grubo brušenje.

- Najbolji rezultati rezanja postižu se s kutom brusnog diska od 20 - 40 °.
- Pomičite alat naprijed-nazad uz umjeren pritisak. Tako se izrađevina neće previše zagrijati i neće biti promjene boje; niti će biti udubljenja.

Precizno brušenje

⚠ ***UPOZORENJE!***
Pri rezanju s reznim diskovima obvezno koristite štitnik za rezanje (16).

- Uvijek radite suprotno od hoda diska. U suprotnom bi se alat mogao odbaciti od reza na nekontroliran način.
- Vodite alat ravnomjerno brzinom koja odgovara materijalu koji se obrađuje.
- Nemojte naginjati, primjenjivati pretjeranu silu ili njihati alat s jedne na drugu stranu.

Više informacija o proizvodima proizvođača potražite na www.flex-tools.com.

Održavanje i njega

⚠ ***UPOZORENJE!***
Uklonite bateriju prije radova na električnom alatu.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Nemojte koristiti vodena sredstva za čišćenje.

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.

Popravak

Popravke smije izvoditi samo ovlašteni korisnički servisni centar.

Zamjenski dijelovi i dodatna oprema

Za ostali pribor, posebno za alate, 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, pomagala i pakiranje moraju se zbrinuti na način koji nije štetan za okoliš. 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!

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.

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
Tehnički direktor

Klaus Peter Weinper
Voditelj odjela za kontrolu kvalitete (QD)

01.08.2024.; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Simboli, uporabljeni v teh navodilih

⚠ ***OPOZORILO!***
Označuje grozečo nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do izgube življenja ali izjemno hudih telesnih poškodb.

⚠ ***POZOR!***
Označuje morebitno nevarnost. Neupoštevanje tega opozorila lahko privede do lažjih telesnih poškodb ali materialne škode.

i ***OPOMBA***
Označuje nasvete pri uporabi in pomembne informacije.

Simboli na električnem orodju

V	Volti
/min	Število obratov ali vrtljajev na minuto (rpm)
M	Metrični navoj
n_0	Hitrost brez obremenitve
D	Premer


Preberite navodila


Nosite simbol zaščite za oči


Varovala ne uporabljajte za odrezovanje


Informacije glede odstranjevanja stare naprave med odpadke (glejte stran 208)!

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.
Mini brusilnik se lahko uporablja samo
- *za predvideno uporabo,*
- *v brezhibnem delovnem stanju.*

Okvare, ki ogrožajo stopnjo varnosti, je treba nemudoma odpraviti.

Predvidena uporaba
Ta brusilnik je namenjen za rezanje in grobo obdelavo kovin, betona, kamna, ploščic, lesa, plastike in podobnih materialov brez uporabe vode. Pri rezanju je treba uporabiti zaščitno varovalo za rezanje.

Varnostna navodila za mini brusilnik

Varnostna navodila za vsa dela

Varnostna opozorila, ki so običajna za postopke brušenja ali rezanja:
- **To električno orodje je namenjeno za uporabo kot brusilnik ali rezalno orodje. 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.
- **S tem električnim orodjem ne smete izvajati postopkov, kot so žično ščetkanje, poliranje, rezanje lukenj.** Opravila, za katera to električno orodje ni bilo oblikovano, lahko povzročijo nevarnost in telesne poškodbe.
- **Tega električnega orodja ne predelujte za delovanje na način, ki ga proizvajalec orodja ni posebej zasnoval in določil.** Zaradi takšne predelave lahko pride do izgube nadzora in resnih telesnih poškodb.
- **Ne uporabljajte pripomočkov, ki jih proizvajalec orodja ni izrecno zasnoval in določil.** Če lahko nastavek vpnete na

električno orodje, še ne pomeni, da ga je mogoče varno uporabljati.

- **Nazivna hitrost nastavka mora biti višja ali enaka najvišji dovoljeni hitrosti, navedeni za električno orodje.** Nastavki z višjimi hitrostmi od njihovih nazivnih hitrosti se lahko staknejo in odletijo.
- **Zunanji premer in debelina vašega nastavka mora biti znotraj nazivne zmogljivosti vašega električnega orodja.** Nastavkov nepravilnih velikosti ni mogoče ustrezno zaščititi ali jih nadzorovati.
- **Mere dodatne opreme se morajo ujemati z merami pritrdilnega okovja električnega orodja.** Nastavki, ki se ne ujemajo z vgradnim nastavkom električnega orodja, bodo delovali neskladno, oddajali prekomerne tresljaje in morda povzročili izgubo nadzora.
- **Ne uporabljajte poškodovanega nastavka. Pred vsako uporabo preglejte nastavek. Tako denimo preverite, ali so brusilni koluti morda okrušeni in razpokani, ali je podporna blazinica morda razpokana, obrabljena oz. prekomerno obrabljena, ali je žična krtača morda zrahljana ali ima razpokane žice. Če vam električno orodje ali nastavek pade na tla, preverite, ali je prišlo do poškodb orodja, oziroma vstavite nepoškodovan nastavek. Ko pregledate in vstavite nastavek, se skupaj s prisotnimi osebami odmaknite od območja vrtenja nastavka in električno orodje zaženite z največjo dovoljeno hitrost brez obremenitve za eno minuto.** Poškodovani nastavki običajno odpadejo med obdobjem preizkušanja.
- **Oblecite osebno varovalno opremo. Uporabite zaščito za obraz, zaščitna očala s stransko zaščito ali zaščitna očala, kar je odvisno od primera uporabe. Po potrebi nosite masko za prah, ščitnike za sluh, rokavice in delavniški predpasnik, ki lahko zadrži majhne delce abraziva ali obdelovanca. Zaščita oči mora biti zaustaviti leteče delce, ki nastanejo pri različnih postopkih. Protiprašna ali dihalna maska mora zagotavljati filtriranje prašnih delcev, ki nastanejo pri določenem postopku.** Prekomerna izpostavljenost glasnim šumom lahko povzroči izgubo sluha.
- **Opazovalci naj bodo na varni razdalji od delovnega območja.** Osebe, ki vstopajo v delovno območje, morajo nositi osebno varovalno opremo. Delčki obdelovanca ali odlomljen nastavek lahko odleti iz naprave in povzroči telesne poškodbe tudi izven neposrednega območja delovanja.
- **Med izvajanjem postopka, pri katerem se lahko rezalna oprema dotakne skrite napeljave ali lastnega kabla, držite električno orodje samo za izolirane prijemalne površine.** Če se rezalna oprema dotakne žic pod napetostjo lahko to napetost prenesejo na izpostavljene kovinske dele, kar posledično lahko privede do električnega udara.
- **Poskrbite, da je kabel speljan proč od vrtečega se nastavka.** Če izgubite nadzor, lahko orodje prereže ali potegne kabel, vašo dlan pa lahko povleče v vrteči se nastavek.
- **Električnega orodja nikoli ne odložite, dokler se nastavek ne ustavi v celoti.** Vrteči se nastavek lahko zagrabi ob stiku s površino in vam električno orodje potegne iz rok.
- **Električnega orodja ne zaženite, ko ga imate ob strani.** Naključen stik z vrtečim se nastavkom se lahko zatakne v vaša oblačila in povleče nastavek k vašemu telesu.
- **Redno očistite prezračevalne odprtine električnega orodja. Ventilator motorja bo ostanke povlekel v ohišje.** Prekomerno nalaganje kovinskih opilkov lahko povzroči tveganje pred električnim udarom.
- **Električnega orodja ne upravljajte v bližini vnetljivih materialov.** Iskre lahko namreč zanetijo požar.
- **Ne uporabljajte nastavkov, ki zahtevajo tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko povzroči električni udar.

Dodatna varnostna navodila za vse postopke

POVRATNI RAČUN IN SORODNA OPOZORILA:

Povratni sunek predstavlja nenaden odziv na zataknjen ali zaskočen vrtljivi kolut, podporno blazinico, krtačo ali katerikoli drug

nastavek. Stisnjeni ali zaskočeni nastavek povzroči nenadno zaustavitev vrtenja, zaradi česar pride do nenadzorovanega sunka električnega orodja v nasprotno smer vrtenja ob stični točki.
Če se brusilni kolut stisne ali zaskoči zaradi obdelovanca, se lahko rob koluta, ki vstopa v točko stisnjenosti, zakoplje v površino materiala, kolut pa se želi izkopati oz. pride do povratnega sunka. Kolut lahko izvrže v smeri upravljavca ali proč od njega, kar je odvisno od smeri vrtenja koluta pri točki stiska. Brusilni koluti se lahko v takšnih pogojih tudi polomijo.
Povratni sunek je posledica nepravilne uporabe električnega orodja in/ali nepravilnih delovnih postopkov ali pogojev, temu pa se lahko izognete s pravilnimi ukrepi, opisanimi v nadaljevanju teh navodil.

- **Električno orodje čvrsto držite z obema rokama, telo in roke pa postavite tako, da boste lahko ublažili sile povratnih sunkov. Vedno uporabljajte pomožni ročaj, če je ta na voljo. Tako namreč zagotovite največji nadzor nad povratnim sunkom ali navorom med zagonom.** Upravljavec lahko nadzira reakcije navora ali sile povratnih sunkov, če upošteva pravilne ukrepe.
- **Dlani nikoli ne približajte vrtečemu se nastavku.** Lahko namreč pride do povratnega sunka nastavka nad vaši roko.
- **Poskrbite, da se s telesom ne zadržujete na območju premikov električnega orodja v primeru povratnega sunka.** Povratni udarec požene orodje v smeri, ki je nasprotna gibanju koluta na mestu zagozdenja.
- **Bodite posebej pozorni pri obdelovanju kotov, ostrih robov itd. Izogibajte se poskakovanju in zaskočitvam nastavka.** Zaradi kotov, ostrih robov ali valovanj, se vrteči se nastavek lahko zaskoči in povzroči izgubo nadzora oziroma povratni sunek.
- **Ne nameščajte žaginega rezila za rezbarjenje lesa, segmentiranega diamantnega kolesa z obodno režo, večjo od 10 mm, ali nazobčanega žaginega lista.** Takšna rezila pogosto povzročijo povratni udarec in izgubo nadzora.

Dodatna varnostna navodila za brušenje in rezanje

Posebna varnostna opozorila za brušenje in rezanje:

- **Uporabljajte samo tipe kolutov, ki so navedeni za vaše električno orodje, in posebno varovalo, zasnovano za izbrani kolut.** Kolutov, za katera električno orodje ni bilo zasnovano, ni mogoče ustrezno varovati in so nevarna.
- **Brusna površina sredinskih vtisnjenih kolutov mora biti nameščena pod ravnino zaščitnega roba.** Nepravilno nameščenega koluta, ki štrli skozi ravnino zaščitnega roba, ni mogoče ustrezno zaščititi.
- **Varovalo mora biti varno pritrjeno na električno orodje in nameščeno za največjo varnost, tako da je upravljavcu izpostavljena najmanjša površina koluta.** Varovalo pomaga zaščititi upravljavca pred odlomljenimi drobci koluta, nenamernim stikom s kolutom in iskrami, ki bi lahko povzročile vnetje oblačil.
- **Kolut je treba uporabljati samo za določene namene.** Na primer: ne brusite s stranico koluta za rezanje. Abrazivni rezalni koluti so namenjeni za periferno brušenje, stranske sile, ki delujejo na te kolute, lahko povzročijo, da se razbijejo.
- **Vedno uporabljajte nepoškodovane kolutne prirobnice, ki so pravilne velikosti in oblike za izbrani kolut.** Ustrezne kolutne prirobnice podpirajo kolut, s čimer se zmanjša možnost zloma koluta. Prirobnice za kolute za rezanje se lahko razlikujejo od prirobnic za brusilni kolut.
- **Ne uporabljajte obrabljenih kolutov večjih električnih orodij.** Kolut, namenjen večjemu električnemu orodju, ni primeren za večjo hitrost manjšega orodja in lahko poči.
- **Pri uporabi kolutov z dvojnim namenom vedno uporabite ustrezno varovalo za delo, ki ga izvajate.** Če ne uporabljate ustreznega varovala, morda ne boste zagotovili želene ravni varovanja, kar lahko povzroči resne poškodbe.

Dodatna varnostna navodila za rezanje

Dodatna varnostna opozorila za rezanje:

- **Koluta za rezanje ne zataknite in ne izvajajte pretiranega pritiska.** Ne poskušajte narediti prevelike globine reza. Preobremenitev koluta poveča obremenitev in dovzetnost za zvijanje ali upogibanje koluta v rezu ter možnost povratnega sunka ali zloma koluta.
- **Telesa ne postavljajte v linijo vrtljivega koluta in za kolut.** Če se kolut na mestu delovanja premika stran od vašega telesa, lahko zaradi morebitnega povratnega udarca vrteči se kolut in električno orodje usmeri neposredno proti vam.
- **Če je kolut upognjen ali če iz kakršnegakoli razloga prekinete rez, izklopite električno orodje in ga držite negibno, dokler se kolut popolnoma ne ustavi.** Nikoli ne poskušajte odstraniti koluta za rezanje iz reza, medtem ko je kolo v gibanju, sicer lahko pride do povratnega udarca. Raziščite in primerno ukrepajte, da odpravite vzrok za upogibanje koluta.
- **Ne začenjajte postopka ponovnega rezanja v obdelovancu. Pustite, da kolut doseže polno hitrost, in previdno ponovno vstopite v rez.** Če električno orodje ponovno zaženete v obdelovancu, se lahko kolut zatakne, dvigne ali odbije nazaj.
- **Podprite plošče ali vse prevelike obdelovance, da zmanjšate nevarnost zagozditve koluta in povratnega sunka.** Veliki obdelovanci se nagibajo pod lastno težo.Nosilci morajo biti nameščeni pod obdelovancem blizu linije reza in blizu roba obdelovanca na obeh straneh koluta.
- **Pri izdelavi "žepnega reza" v obstoječe stene ali druga slepa območja bodite še posebej previdni.** Izstopajoči kolut lahko prereže plinske ali vodovodne cevi, električno napeljavo ali predmete, ki lahko povzročijo povratni sunek.
- **Ne poskušajte izvajati ukrivljenega rezanja.** Preobremenitev koluta poveča obremenitev in dovzetnost za zvijanje ali zatikanje koluta v rezu ter možnost povratnega sunka ali zloma koluta, kar lahko povzroči resne poškodbe.

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}: 83 dB(A)
– Izmerjena raven zvočne moči L_{WA}: 91 dB(A)
– Negotovost: K = 3 dB
Skupna vrednost vibracij:
– Vrednost emisij a_h: <2.5 m/s ^{2}
– Negotovost: K = 1.5 m/s ^{2}

⚠ ***POZOR!***

Navedene meritve veljajo za nova električna orodja. Če orodje pogosto uporabljate, se lahko vrednosti hrupa in vibracij spremenijo.

i ***OPOMBA***

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.

⚠ ***POZOR!***
Brušenje tankih pločevin iz kovine ali drugih zlahka vibrirajočih konstrukcij z veliko površino lahko povzroči skupno emisijo hrupa (do 15 dB), ki je veliko večja od deklariranih vrednosti emisij hrupa. Takšnim obdelovancem je treba čim bolj preprečiti oddajanje zvoka z ustreznimi ukrepi, kot je uporaba težkih prožnih blažilnih preprog. Povečane emisije hrupa je treba upoštevati tudi pri oceni tveganja izpostavljenosti hrupu in pri izbiri ustrezne zaščite za sluh.

Tehnični podatki

Orodje		LBE 76 12-EC	
Vrsta		Mini brusilnik	
Nazivna napetost	V DC	12	
Hitrost brez obremenitve	/min	5000 - 20000	
Vrsta koluta	Tip 27 in tip 41		
Maks. premer koluta	mm	76	
Premer montažne luknje	mm	10	
Maks. debelina brusilnega koluta	mm	4	
Maks. debelina rezalnega koluta	mm	4	
Navoj vretena		M6	
Teža v skladu s »postopkom EPTA 01/2003« (brez baterije)	kg	0.8	
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		

i ***OPOMBA***
Priročniki za baterijski sklop in polnilnik so na voljo ločeno. Vključujejo posebna varnostna pravila in navodila za uporabo. Za podrobne informacije o delovanju glejte priročnika za baterijski sklop in polnilnik.

Pregled (glejte sliko A)

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.

1. **Zaščitno varovalo za brušenje**
2. **Delovna LED luč**
3. **Gumb za zaklepanje vretena**
4. **Stikalo za vklop/izklop**
5. **Ročaj**
6. **Gumb za izbiro hitrosti**
7. **Indikator hitrosti**
8. **Izbirnik smeri vrtenja**
9. **Indikator smeri vrtenja**
10. **Šesterokotni ključ in shranjevanje**
11. **Vijak**
12. **Zunanja prirobnica**
13. **Vreteno**
14. **Notranja prirobnica**
15. **Gumb za sprostitev vrtenja**
16. **Zaščitno varovalo za rezanje**
17. **Nastavek priključka za prah**
18. **Karbidni abrazivni rezalni kolut**
19. **Brusilni kolut**
20. **Kovinski rezalni kolut (x2)**
21. **Odstranljiva pasna sponka**
22. **Pritrdilni vijak**

Navodila za uporabo

⚠ ***OPOZORILO!***
Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

Pred vklopom električnega orodja

Odpakirajte brezžični mini brusilnik in preverite, da ni manjkajočih ali poškodovanih delov.

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 želite odstraniti baterijo, pritisnite gumb za sprostitev in baterijo izvlecite (glejte sliko C).

POZOR!

Ko naprave ne uporabljate, zaščitite kontakte baterije. Zaradi zrahljanih kovinskih delov lahko pride do kratkega stika, nevarnosti eksplozije in požara!

Zaščitno varovalo

OPOZORILO!

Orodje uporabljajte le, če je zaščitno varovalo nameščeno. Vedno uporabljajte zaščitno varovalo za ustrezni kolut!

OPOZORILO!

Obrnite zaščitno varovalo, dokler zaprt del ni obrnjen proti upravljavcu.

Zaščitno varovalo za brušenje (glej Pos.1, slika A)

Zasnovan za delo z brusilnimi koluti in loputnimi diski.

OPOZORILO!

Če to varovalo uporabljate za odrezovanje z vezanimi abrazivnimi koluti, obstaja večja nevarnost izpostavljenosti letečim iskram in delcem ter izpostavljenosti drobcem koluta v primeru razpoke koluta.

OPOZORILO!

Če uporabljate to zaščito za rezanje in obdelavo betona ali zidov, obstaja večje tveganje za izpostavljenost prahu in izgubo nadzora, kar povzroči povratni udarec.

Zaščitni ščitnik s sponko za rezanje (glejte poz. 16, slika A)

Zasnovan za delo z rezalnimi koluti.

OPOZORILO!

Pri opravljanju rezalnih del vedno pritrdite ščitnik s sponko za rezanje (16).
Pred uporabo preverite za razpoke, deformacije ali znake hude obrabe.

OPOZORILO!

Ko uporabljate to zaščito za rezanje, lahko varovalo koluta zmoti obdelovanec, kar povzroči slab nadzor.

Namestitev (glejte sliko D)

Zaščitno varovalo za rezanje potisnite na zaščitno varovalo za brušenje (glej poz.16 in poz.1, slika A), dokler se ne zaskoči.

Odstranitev (glej sliko E)

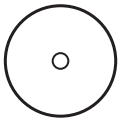
Previdno upognite enega od dveh zaskočnih kavljev (E-1), dokler zaskočni kavelj ne štrli več iz zaščitnega roba. Nato odstranite zaščitno varovalo za rezanje in ga odložite na stran.

Nastavitev zaščitnega varovala (glej sliko F)

Zaščitno varovalo obrnite v želeni položaj, dokler se ne zaskoči. Za to ni potrebno nobeno orodje.

Izbira rezalnega koluta

Izbira pravilnega tipa koluta je pomembna za doseganje najboljših zmogljivosti žage. Izberite kolut glede na aplikacijo in material, ki ga želite rezati. Če izberete pravi kolut, boste zagotovili bolj gladek, hitrejši rez in podaljšali življenjsko dobo koluta.
Tudi najboljši rezalni koluti ne bodo učinkovito rezali, če ne bodo čisti in ostri. Uporaba topega koluta bo močno obremenila žago in povečala nevarnost povratnega udara. Dodatne kolute imejte pri roki, tako da imate vedno na voljo ostre kolute.
Vedno skrbno izberite in uporabite rezalne kolute, ki so priporočljivi za rezani material. Prepričajte se, da je najmanjša delovna hitrost kateregakoli izbranega dodatnega koluta 20.000 /min (RPM) ali več.
Glejte spodnjo tabelo, da izberete ustrezni rezalni kolut in nastavite priporočeno smer vrtenja.

REZALNI KOLUT		NAMENI UPORABE
	Karbidni abrazivni rezalni kolut ***OPOMBA*** če je diamant segmentiran, je največja periferna reža med segmenti 10 mm, le z negativnim kotom nagiba.	Rezanje suhozidov, plastike. Puščica na kolutu označuje EDINO smer, v katero naj se kolut vrti, ko je orodje v uporabi. Vedno se prepričajte, da je izbirnik smeri vrtenja v položaju, ki ustreza smeri vrtenja, označeni na kolutu.
	Kovinski rezalni kolut	Rezanje jekla, nerjavečega jekla, neželeznih materialov.
	Rezalni kolut z diamantnimi ploščicami (ni priložen)	Rezanje ploščic, keramike, vlaknastega cementa. Priporočena smer vrtenja: Puščica na kolutu označuje EDINO smer, v katero naj se kolut vrti, ko je orodje v uporabi. Vedno se prepričajte, da je izbirnik smeri vrtenja v položaju, ki ustreza smeri vrtenja, označeni na kolutu.

Pritrditev in odstranjevanje kolesa

OPOZORILO!

Pri delu z rezalnimi koluti namestite ščitnik s sponko za rezanje (16).

Namestitev koluta (glej sliko G in H)

- Odstranite baterijo
- Očistite vreteno in vse dele, ki jih je treba namestiti.
- Pritisnite in držite gumb za zaklepanje vretena (3)
- S šesterokotnim ključem (10) odvijte vijak (11) na vretenu (13) v nasprotni smeri urinega kazalca in odstranite vijak (11) in zunanjo prirobnico (12).
- Kolut postavite na notranjo prirobnico.

OPOMBA

Pri nameščanju brusilnega koluta mora štrleči del koluta obrnjen proti notranji prirobnici.

- Znova namestite zunanjo prirobnico (12) tako, da je potiskana površina obrnjena navzven.
- Pritisnite in držite zaklep vretena (3).
- Vijak (11) privijte s šesterokotnim ključem v smeri urinega kazalca. Priporočeni navor je 5Nm.
- Vstavite baterijo.
- Vklopite kotni brusilnik (ne da ga zaklenete v položaj) in ga pustite delovati pribl. 30 sekund. Preverite neravnovesja in vibracije.
- Izklopite stroj in odstranite baterijo.

Za odstranitev koluta

- Pritisnite in držite gumb za zaklepanje vretena (3)
- Odvijte vijak s šesterokotnim ključem in odstranite vijak in zunanjo prirobnico iz vretena.
- Odstranite kolo.

Nastavek priključka za prah

OPOMBA

Odprtina za prah je namenjena samo rezanju ploščic/betona in suhih zidov za povezavo s sesalnikom za zbiranje prahu. Ne priporočamo uporabe odprtine za prah za rezanje kovin.

- Izberite položaj namestitve odprtine za prah glede na smer vrtenja rezalnega kolesa (glej sliko J).
- Vstavite odprtino za prah (17) na oba konca zaščitnega varovala za rezanje (16), dokler se ne zaskoči (glej sliko K).
- Namestite ščitnik s sponko za rezanje (16) na zaščitno varovalo za brušenje (1), glejte poglavje »Zaščitno varovalo«.
- Če želite odstraniti odprtino za prah: pritisnite zapah zaščitnega varovala za rezanje (16) in izvlecite odprtino za prah (17) (glej sliko L).

Vklop in izklop (glej sliko M in N)

- Če želite zagnati električno orodje, potisnite stikalo za vklop/izklop (4) naprej (korak 1). Za neprekinjeno delovanje ga nagnite navzdol, dokler se ne zaskoči (korak 2).
- Če želite izklopiti električno orodje, pritisnite zadnji konec stikala za vklop/izklop in ga sprostite.

i ***OPOMBA***

Po odstranitvi baterije se vklopljeno električno orodje ne zažene.

Predizbira hitrosti (glej sliko P)

⚠ ***OPOZORILO!***

Ni priporočljivo prilagajati hitrosti, ko se vreteno vrti.

Vaše orodje je opremljeno s pomnilniško funkcijo. Po izklopu orodja se bo ob naslednjem vklopu orodje vrnilo na prejšnjo nastavitev.

Pritisnite gumb za izbiro hitrosti (6) za sprehod skozi štiri načine. Z vsakim pritiskom se hitrost spremeni za eno stopnjo. Spodnja tabela prikazuje razmerje med hitrostjo vrtenja in številom diod LED, ki svetijo na nogi orodja.

Število diod LED ON OFF	Hitrost (RPM)
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Izbirnik smeri vrtenja (glej sliko Q in R)

Orodje je opremljeno z izbirnikom smeri vrtenja. Nekatere aplikacije ali dodatki morda zahtevajo, da orodje deluje naprej ali vzvratno.

Za rezalno brušenje izberite smer reza, ki omogoča, da orodje potiskate stran od telesa. Ko namestite karbidni abrazivni rezalni kolut ali diamantni kolut, izberite smer vrtenja, ki ustreza puščici na kolutu.

1. Namestite baterijo.
2. Pritisnite izbirnik smeri vrtenja (8), da izberete smer. Vsakič, ko pritisnete izbirnik, se smer vrtenja preklopi. Prižge se indikator smeri vrtenja (9), ki označuje aktivno smer vrtenja. Če izberete »F«, se bo rezalni kolut vrtel v nasprotni smeri urinega kazalca v smeri vrtenja koluta »F«, označene na varovalu. Če izberete »R«, se bo rezalni kolut vrtel v smeri urinega kazalca v smeri vrtenja koluta »R«, označeni na varovalu.

i ***OPOMBA***

Indikator smeri vrtenja se izklopi približno 5 minut po sprostitvi stikala za vklop/izklop. Ko je indikator smeri vrtenja izklopljen, se ob ponovnem vklopu orodja vrne na nastavitev načina naprej.

Medtem ko je indikator smeri vrtenja vklopljen, bo ohranil trenutno nastavitev načina, ko je orodje ponovno vklopljeno.

Za rezanje imajo koluti, priloženi temu orodju, puščice, ki označujejo smer, v katero naj se koluti vrtijo, ko je orodje v uporabi. Pred uporabo orodja se prepričajte, da je izbirnik smeri vrtenja v položaju, ki ustreza smeri vrtenja, označeni na kolutu. Kolute brez puščic lahko upravljate naprej ali nazaj.

⚠ ***OPOZORILO!***

Za brušenje z brusilnim kolutom ali loputnim kolutom je obvezna samo uporaba standardne (»F«) smeri, da se izognete poškodbam orodja, ki niso primerna za uporabo v obratni smeri.

⚠ ***OPOZORILO!***

Da bi preprečili poškodbe, pred spremembo

smeri vrtenja vedno počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.

Delovna luč LED (glejte sliko S)

Delovna lučka LED, ki se nahaja v glavi orodja, bo zasvetila, ko je orodje vklopljeno ali je pritisnjen gumb za izbiro hitrosti (6) /izbirnik smeri vrtenja (8) in se bo ugasnil približno 10 sekund po izklopu orodja.
Delovna lučka LED (2) bo hitro utripala, ko sta orodje in/ali baterija preobremenjena ali pregreta, notranji senzorji pa bodo orodje izklopili. Odložite orodje za nekaj časa ali orodje in baterijski sklop posebej za nekaj časa postavite na zrak, da se ohladita.
Delovna luč LED (2) bo utripala počasneje, kar pomeni, da je stanje napolnjenosti baterije nizko. Napolnite baterijo.
Če delovna luč LED (2) 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.

Nastavitev kota glave orodja (glej sliko T1 in T2)

Glava orodja se lahko prilagodi na 3 različne delovne položaje, 0°, -90° in 90°.

- Prepričajte se, da je stikalo za vklop/izklop v položaju OFF.
- Odstranite baterijo.
- Medtem ko povlečete gumb za sprostitev vrtenja (15) do konca, zavrtite glavo orodja in sprostite gumb.
- Nadaljujte z vrtenjem glave orodja, dokler se s klikom ne zaskoči na svoje mesto.

Navodila za uporabo

i ***OPOMBA***

Ko izklopite električno orodje, se to nekaj časa še vedno vrti.

Grobo brušenje

⚠ ***OPOZORILO!***

Kolutov za rezanje nikoli ne uporabljajte za grobo brušenje.

- Kot koluta nastavite na 20-40° za najboljšo učinkovitost rezanja.
- Z zmernim pritiskom premaknite orodje nazaj in naprej. Posledično obdelovanec ne bo postal preveč vroč in ne bo razbarvanja, prav tako ne bodo nastali utori.

Rezanje

⚠ ***OPOZORILO!***

Za rezanje z rezalnimi koluti vedno uporabljajte ščitnik s sponko za rezanje (16).

- Vedno delajte proti teku koluta. V nasprotnem primeru se lahko orodje vrne iz reza na način, ki je izven nadzora.
- Orodje enakomerno vodite s hitrostjo, primerno za obdelani material.
- Ne nagibajte, ne uporabljajte prekomerne sile ali nihajte z ene strani na drugo.

Če želite izvedeti več o izdelkih proizvajalca, obiščite spletno mesto www.flex-tools.com.

Vzdrževanje in nega

⚠ ***OPOZORILO!***

Preden pričnete uporabljati električno orodje, odstranite baterijo.

⚠ ***OPOZORILO!***

Ne uporabljajte vodnih tekočih čistilnih sredstev.

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.

Popravila

Popravila lahko izvaja le pooblaščeni servisni center.

Nadomestni deli in nastavki

Za več informacij o drugih nastavkih, zlasti o orodjih, 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!

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.

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. P. Lameli

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Vodja tehničnega oddelka	Vodja oddelka za zagotavljanje kakovosti

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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
/min	Rotații sau reciprocități pe minut (rpm)
M	Filet metric
n_0	Turație de mers în gol
D	Diametru
	Citiți instrucțiunile
	Simbolul de protecție a ochilor
	Nu utilizați dispozitivul de protecție pentru operațiuni de tăiere
	Informații privind eliminarea dispozitivelor vechi (consultați pagina 218)!

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.
Mini polizorul unghiular poate fi utilizat numai
- *în scopul destinat,*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea prevăzută
Acest polizor este destinat tăierii și debavurării metalului, betonului, pietrei, gresiei, lemnului, materialelor plastice și materialelor similare fără utilizarea apei. În timpul tăierii trebuie să se utilizeze apărătoarea de protecție pentru tăiere.

Instrucțiuni de siguranță pentru mini polizor

Instrucțiuni de siguranță pentru toate operațiile

Avertismente de siguranță comune pentru operațiunile de șlefuire grosieră sau tăiere:
- **Această sculă electrică este destinată să funcționeze ca polizor sau sculă de tăiere. 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.
- **Operații precum perierea cu sârmă, lustruirea, efectuarea de găuri nu trebuie efectuate cu această sculă electrică.** Operațiile pentru care această sculă nu a fost concepută pot prezenta riscuri și pot provoca accidente.
- **Nu transformați această sculă electrică pentru a funcționa într-un mod care nu este proiectată și specificat în mod special de către producătorul sculei.** O

astfel de conversie poate duce la pierderea controlului și poate provoca vătămări corporale grave.

- **Nu utilizați accesorii care nu sunt special concepute și specificate de producătorul sculei.** Doar pentru că accesoriul poate fi atașat la scula dumneavoastră electrică nu înseamnă că funcționarea în siguranță a acestuia este asigurată.
- **Viteza nominală a accesoriului trebuie să fie cel puțin egală cu viteza maximă marcată pe scula electrică.** Accesoriile care se rotesc mai repede decât viteza nominală se pot rupe în bucăți și pot fi aruncate.
- **Diametrul exterior și grosimea accesoriului dumneavoastră trebuie să se afle în intervalul de capacitate nominală al sculei electrice.** Accesoriile dimensionate greșit nu pot fi protejate și controlate adecvat.
- **Dimensiunile accesoriului de montat trebuie să se potrivească dimensiunilor hardware-ului de montare al sculei electrice.** Accesoriile care nu se potrivesc cu dispozitivul de montare al sculei electrice se vor dezechilibra, vor vibra excesiv și pot provoca pierderea controlului.
- **Nu utilizați un accesoriu defect. Înainte de fiecare utilizare, inspectați accesoriile, precum discurile abrazive, pentru depistarea eventualelor crăpături, verificați talerul suport pentru depistarea crăpăturilor sau uzurii excesive, peria metalică pentru depistarea firelor desprinse sau crăpate. Dacă scula sau accesoriul sunt scăpate din mână, inspectați-le pentru depistarea deteriorărilor sau instalați un accesoriu nedeteriorat. După inspectare și instalarea unui accesoriu, poziționați-vă dumneavoastră și celelalte persoane prezente în afara planului accesoriului rotativ și puneți în funcțiune scula electrică la turația maximă de mers în gol timp de un minut.** Accesoriile deteriorate se vor rupe de obicei în timpul acestui test.
- **Utilizați echipamente de protecție personală. În funcție de aplicație, utilizați scut de față sau ochelari de protecție. După caz, purtați mască de praf, protecție auditivă, mănuși și șorț de atelier capabil să oprească micile fragmente abrazive sau piese de prelucrat. Echipamentul de protecție a ochilor trebuie să fie capabil să oprească resturile zburătoare generate de diverse aplicații. Masca de praf sau aparatul respirator trebuie să poată filtra particulele generate de aplicația specială.** Expunerea prelungită la zgomot de mare intensitate poate provoca pierderea auzului.
- **țineți trecătorii la o distanță de siguranță de zona de lucru.** Orice persoană care intră în zona de lucru trebuie să poarte echipament de protecție personală. Fragmente din piesa de prelucrat sau dintr-un accesoriu rupt se pot desprinde și pot provoca accidente dincolo de zona imediată de lucru.
- **Țineți scula electrică de suprafețele de prindere izolate când efectuați o operație în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu circuite electrice ascunse sau cu propriul cordon de alimentare.** 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.
- **Poziționați cablul departe de accesoriul rotativ.** Dacă pierdeți controlul, cablul poate fi secționat sau se poate încălci și mâna sau brațul dumneavoastră pot fi trase în accesoriul rotativ.
- **Nu depuneți niciodată scula pe o suprafață înainte ca accesoriul să se oprească complet.** Accesoriul în rotație poate prinde suprafața și poate scoate scula electrică de sub controlul dumneavoastră.
- **Nu porniți scula electrică în timp ce o transportați.** Prin contactul accidental cu accesoriul rotativ se pot agăța hainele, trăgându-se accesoriul către corpul dumneavoastră.
- **Curățați regulat orificiile de ventilație ale sculei electrice.** Ventilatorul motorului va trage praful în interiorul carcasei și acumularea excesivă a metalului pudră poate cauza pericole electrice.
- **Nu operați scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot

aprinde aceste materiale.
- **Nu utilizați accesorii ce necesită agenți de răcire lichizi.** Utilizarea apei sau a altor lichide de răcire poate conduce la electrocutare sau șoc electric.

Alte instrucțiuni de siguranță pentru toate operațiunile

RECULUL ȘI AVERTISMENTE CONEXE:

Reculul este o reacție bruscă la prinderea sau agățarea unui disc în mișcare, a unei plăcuțe de suport, a unei perii sau a oricărui alt accesoriu. Agățarea sau blocarea creează o încetinire rapidă a accesoriului rotativ, care duce la pierderea controlului asupra sculei electrice, care va fi forțată în direcția opusă rotației accesoriului în punctul de blocare. De exemplu, dacă un disc abraziv este agățat sau blocat de piesa de prelucrat, muchia discului care pătrunde în punctul de agățare poate săpa în suprafața materialului, ceea ce va face discul să urce sau să sară din piesă. Discul poate sări fie spre operator, fie în direcția opusă operatorului, în funcție de direcția de mișcare a discului în punctul de agățare. Discurile abrazive se pot chiar rupe în aceste condiții.
Reculul este rezultatul utilizării necorespunzătoare a sculei și/sau a procedurilor sau condițiilor de operare incorecte și poate fi evitat prin luarea măsurilor de precauție adecvate menționate mai jos.
- **Mențineți o prindere fermă cu ambele mâini pe scula electrică și poziționați-vă corpul și brațele pentru a vă permite să rezistați forțelor de recul. Utilizați întotdeauna mânerul auxiliar, dacă este disponibil, pentru un control maxim asupra reculului sau a momentului de torsiune reactiv în timpul pornirii.** Operatorul poate controla momentul de torsiune reactiv și forțele de recul, dacă se iau măsuri de precauție adecvate.
- **Nu vă plasați niciodată mâna în apropierea accesoriului rotativ.** Accesoriul poate avea un recul peste mâna dumneavoastră.
- **Nu vă poziționați corpul în zona în care se va mișca scula electrică dacă apare reculul.** Reculul va arunca scula în direcția opusă față de mișcarea discului abraziv în punctul de blocare.
- **Fiți foarte atent când prelucrați colțuri, muchii ascuțite etc. Evitați balansarea și agățarea accesoriului.** Colțurile, muchiile ascuțite sau balansarea au tendința de a agăța accesoriul rotativ, ducând la pierderea controlului sau la recul.
- **Nu atașați lamă de ferăstrău cu lanț pentru sculptură în lemn, o roată diamantată segmentată cu un spațiu periferic mai mare de 10 mm sau o lamă de ferăstrău dințată.** Astfel de lame creează recul frecvent și pierderea controlului.

Instrucțiuni suplimentare de siguranță pentru operațiunile de șlefuire și tăiere

Avertismente de siguranță specifice pentru operațiunile de șlefuire și tăiere:

- **Utilizați numai tipurile de discuri specificate pentru scula electrică și protecția specifică proiectată pentru discul selectat.** Discurile pentru care scula electrică nu a fost proiectată nu pot fi protejate în mod adecvat și sunt nesigure.
- **Suprafața de polizat a discurilor cu adâncitură centrală trebuie să fie montată sub planul buzei de protecție.** O roată montată necorespunzător, care trece prin planul buzei de protecție, nu poate fi protejată în mod corespunzător.
- **Apărătoarea trebuie să fie bine fixată pe scula electrică și poziționată pentru o siguranță maximă, astfel încât să fie expusă cât mai puțin discul spre operator.** Apărătoarea ajută la protejarea operatorului împotriva fragmentelor de discuri sparte, a contactului accidental cu discul și a scânteilor care ar putea aprinde hainele.
- **Discurile trebuie utilizate numai pentru aplicații specificate.** De exemplu: nu șlefuiți cu partea laterală a discului de tăiat. Discurile de tăiere abrazive sunt destinate șlefuirii periferice, forțele laterale aplicate acestor discuri le pot provoca spargerea.
- **Folosiți întotdeauna flanșe de roată nedeteriorate, care au dimensiunea și forma corecte pentru discul selectat.**

Flanșele corespunzătoare ale discurilor susțin discul, reducând astfel posibilitatea de rupere a discului. Flanșele pentru discurile de tăiere pot fi diferite de flanșele discurilor de șlefuit.

- **Nu folosiți discuri uzate de la scule electrice mai mari.** Discul destinat unei scule electrice mai mari nu este potrivită pentru viteza mai mare a unei scule mai mici și se poate sparge.
- **Atunci când utilizați discuri cu dublu scop, utilizați întotdeauna protecția corectă pentru aplicația efectuată.** Nerespectarea utilizării corecte a apărătorii poate să nu asigure nivelul dorit de protecție, ceea ce ar putea duce la vătămări grave.

Instrucțiuni suplimentare de siguranță pentru operațiunile de tăiere

Avertismente suplimentare de siguranță specifice operațiunilor de tăiere:

- **Nu „blocați" discul de tăiat și nu aplicați presiune excesivă. Nu încercați să faceți o adâncime excesivă de tăiere.** Solicitarea excesivă a discului crește încărcarea și susceptibilitatea la răsucirea sau agățarea discului în tăietură și posibilitatea de recul sau rupere a discurilor.
- **Nu poziționați mâna în linie cu și în spatele discurilor care se rotesc.** Atunci când discul, în punctul de operare, se îndepărtează de mâna dumneavoastră, posibilul recul poate propulsa discul care se învârte și scula electrică direct către dumneavoastră.
- **Când discul se înțepenește sau când întrerupeți o tăietură din orice motiv, opriți scula electrică și țineți-o nemișcată până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să scoateți discul de tăiat din tăietură în timp ce discul este în mișcare, altfel se poate produce un recul.** Investigați și luați măsuri corective pentru a elimina cauza înțepenirii discurilor.
- **Nu reporniți operația de tăiere în piesa de prelucrat. Lăsați discul să atingă viteza maximă și reintroduceți cu grijă în tăietură.** Discul se poate bloca, se poate ridica sau se produce un recul dacă scula electrică este repornită în piesa de prelucrat.
- **Suport panouri sau orice piesă de prelucrat supradimensionată pentru a minimiza riscul de ciupit al discurilor și de recul.** Piesele de prelucrat mari au tendința de a ceda sub propria greutate. Suporturile trebuie amplasate sub piesa de prelucrat în apropierea liniei de tăiere și în apropierea marginii piesei de prelucrat pe ambele părți ale discului.
- **Aveți grijă suplimentară atunci când faceți o „tăiere de buzunar" în pereții existenți sau în alte zone oarbe.** Discul proeminentă poate tăia conductele de gaz sau apă, cablurile electrice sau obiectele care pot provoca recul.
- **Nu încercați să faceți tăierea curbată.** Suprasolicitarea discului crește sarcina și predispoziția la răsucirea sau blocarea discului în timpul tăierii, precum și posibilitatea de recul sau de rupere a discului, ceea ce poate duce la răniri grave.

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}: 83 dB(A)
– Nivel de putere sonoră măsurată L_{WA}: 91 dB(A)
– Incertitudine: K = 3 dB

Valoarea totală a vibrațiilor:

– Valoarea emisiilor a_h: <2.5 m/s^2
– Incertitudine: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***ATENȚIE!***

Măsurile indicate se referă la sculele electrice noi. Utilizarea zilnică duce la modificarea valorilor de zgomot și vibrații.

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).

⚠ ***ATENȚIE!***
Șlefuirea grosieră a foilor subțiri de metal sau a altor structuri ușor vibratoare cu o suprafață mare poate duce la o emisie totală de zgomot mult mai mare (până la 15 dB) decât valorile de emisie de zgomot declarate. Pe cât posibil, aceste piese de prelucrat ar trebui să fie împiedicate să emită sunete prin măsuri adecvate, cum ar fi aplicarea de covoare de amortizare grele și flexibile. Emisia crescută de zgomot trebuie, de asemenea, luată în considerare atât pentru evaluarea riscului de expunere la zgomot, cât și pentru selectarea protecției auditive adecvate.

Date tehnice

Scula		LBE 76 12-EC
Tip		Mini polizor
Tensiune nominală	Vdc	12

Turație de mers în gol	/min	5000 - 20000	
Tipul de disc	Tip 27 & Tip 41		
Diametrul maxim al discului	mm	76	
Diametrul orificiului de montare	mm	10	
Grosimea maximă a discului abraziv	mm	4	
Grosimea maximă a discului de tăiere	mm	4	
Filetul axului		M6	
Greutate conform "Procedurii EPTA 01/2003" (fără baterie)	kg	0.8	
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		

i ***NOTĂ***
Manualele bateriei și ale încărcătorului sunt furnizate separat. Acestea includ reguli specifice de siguranță și instrucțiuni de utilizare. Vă rugăm să consultați manualele acumulatorilor și ale încărcătorului pentru reguli de siguranță și instrucțiuni de utilizare detaliate.

Descriere (consultați figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1. **Apărătoare de protecție pentru șlefuire grosieră**
2. **Indicator luminos de funcționare LED**
3. **Buton de blocare a axului**
4. **Întrerupător pornit/oprit**
5. **Mâner**
6. **Buton de selectare a vitezei**
7. **Indicator de viteză**
8. **Selector de sens de rotație**
9. **Indicatorul direcției de rotație**
10. **Cheie hexagonală și depozitare**
11. **Șurub**
12. **Flanșă exterioară**
13. **Axul**
14. **Flanșă interioară**
15. **Buton de eliberare a rotirii**
16. **Apărătoare de protecție pentru tăiere**
17. **Port pentru praf**
18. **Disc de tăiere abraziv din carbură**
19. **Disc de șlefuit**
20. **Disc de tăiere metalic (x2)**
21. **Clemă detașabilă pentru curea**
22. **Șuruburi de fixare**

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***
Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

Înainte de a porni scula electrică
Despachetați mini polizorul 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, apăsați butonul de eliberare și scoateți acumulatorul.(a se vedea figura C).

⚠ ***ATENȚIE!***
Când dispozitivul nu este utilizat, protejați bornele acumulatorului. Piesele de metal pot scurtcircuita bornele; pericol de explozie și de incendiu!

Apărătoare de protecție

⚠ ***AVERTISMENT!***
Utilizați scula numai dacă apărătoarea de protecție este la locul ei. Utilizați întotdeauna apărătoarea de protecție prevăzută pentru discul respectiv!

⚠ ***AVERTISMENT!***
Rotiți apărătoarea de protecție până când secțiunea închisă este orientată spre operator.

Apărătoare de protecție pentru șlefuire grosieră (a se vedea Pos.1, figura A)
Conceput pentru lucrul cu discuri abrazive și discuri cu clapetă.

⚠ ***AVERTISMENT!***
Atunci când utilizați această apărătoare pentru operațiuni de tăiere cu discuri abrazive cu liant, există un risc crescut de expunere la scântei și particule emise, precum și de expunere la fragmente de disc în cazul spargerii discului.

⚠ ***AVERTISMENT!***
Atunci când utilizați această apărătoare pentru operații de tăiere și fațetare în beton sau zidărie, există un risc crescut de expunere la praf și de pierdere a controlului, ceea ce duce la recul.

Apărătoare de protecție cu clemă pentru tăiere (a se vedea Pos.16, figura A)
Conceput pentru lucrul cu discuri de tăiere.

⚠ ***AVERTISMENT!***
Atașați întotdeauna apărătoarea de protecție cu clemă pentru tăiere (16) atunci când efectuați lucrări de tăiere.
Înainte de utilizare, verificați dacă există fisuri, deformări sau semne de uzură severă.

⚠ ***AVERTISMENT!***
Atunci când utilizați această protecție de tăiere pentru șlefuirea frontală, protecția discului poate interfera cu piesa de prelucrat,

cauzând un control deficitar.

Montarea (a se vedea figura D)

Împingeți apărătoarea de protecție pentru tăiere pe apărătoarea de protecție pentru șlefuire grosieră (a se vedea Pos.16 și Pos.1, figura A) până când se prinde.

Demontare (a se vedea figura E)

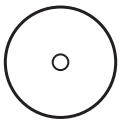
Îndoiți unul dintre cele două cârlige de blocare (E-1) cu puțină atenție, până când cârligul de blocare nu mai iese în afară din marginea dispozitivului de protecție. Apoi scoateți apărătoarea de protecție pentru tăiere și puneți-o deoparte.

Reglarea apărătorii de protecție (a se vedea figura F)

Rotiți apărătoarea de protecție în poziția dorită până când se blochează. Nu este necesară nicio unealtă pentru acest lucru.

Selectarea discului de tăiere

Selectarea tipului corect de disc este importantă pentru a obține cele mai bune performanțe de la mașina de tăiat. Selectați discul în funcție de aplicație și de materialul pe care doriți să îl tăiați. Alegerea discului potrivit vă va oferi o tăiere mai lină și mai rapidă și va prelungi durata de viață a discului.
Chiar și cele mai bune discuri de tăiere nu vor tăia eficient dacă nu sunt menținute curate și ascuțite. Folosirea unui disc tocit va pune o sarcină mare pe mașina de tăiat și va crește pericolul de recul. Păstrați discuri suplimentare la îndemână, astfel încât discurile ascuțite să fie întotdeauna disponibile.
Selectați și utilizați întotdeauna cu atenție discurile de tăiere recomandate pentru materialul de tăiat. Asigurați-vă că viteza minimă de funcționare a oricărui disc accesoriu selectat este de 20.000 /min (RPM) sau mai mare.
Consultați tabelul de mai jos pentru a selecta un disc de tăiere adecvat și pentru a stabili direcția de rotație recomandată.

DISC DE TĂIERE		APLICAȚII
	Disc de tăiere abraziv din carbură **NOTĂ** în cazul segmentelor diamantate, diferența periferică maximă dintre segmente este de 10 mm, numai cu un unghi de înclinare negativ.	Tăierea gips carton, plastic. Săgeata de pe disc indică SINGURA direcție în care discul trebuie să se rotească atunci când scula este utilizată. Asigurați-vă întotdeauna că selectorul sensului de rotație este în poziția care corespunde sensului de rotație marcat pe disc.
	Disc de tăiat metale	Tăierea oțelului, oțelului inoxidabil, materialelor neferoase.
	Disc diamantat pentru tăierea plăcilor (nu este furnizat)	Tăierea plăcilor, ceramicii, fibro-cimentului. Sensul de rotație recomandat: Săgeata de pe disc indică SINGURA direcție în care discul trebuie să se rotească atunci când scula este utilizată. Asigurați-vă întotdeauna că selectorul sensului de rotație este în poziția care corespunde sensului de rotație marcat pe disc.

Atașarea și îndepărtarea discului

⚠ ***AVERTISMENT!***

Atunci când lucrați cu discuri de tăiere, montați apărătoarea de protecție cu clemă pentru tăiere (16) .

Pentru a instala discul (a se vedea figurile G și H)

- Îndepărtați acumulatorul
- Curățați axul și toate piesele care urmează să fie montate.
- Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare a axului (3)
- Cu ajutorul cheii hexagonale (10), slăbiți șurubul (11) de pe ax (13) în sens antiorar și scoateți șurubul (11) și flanșa exterioară (12).
- Așezați discul pe flanșa interioară.

i ***NOTĂ***

La instalarea discului de șlefuit, secțiunea proeminentă a discului trebuie să fie orientată spre flanșa interioară.

- Reinstalați flanșa exterioară (12) cu suprafața de imprimare orientată spre exterior.
- Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare a axului (3.).
- Strângeți șurubul (11) cu cheia hexagonală în sensul acelor de ceasornic. Cuplul de torsiune recomandat este de 5 Nm.
- Introduceți acumulatorul.
- Porniți polizorul (fără a-l bloca în poziție) și lăsați-l în funcțiune timp de aproximativ 30 de secunde. Verificați dacă există dezechilibre și vibrații.
- Opriți polizorul și scoateți bateria.

Pentru a scoate discul

- Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare a axului (3)
- Slăbiți șurubul folosind cheia hexagonală și scoateți șurubul și flanșa exterioară de pe ax.
- Scoateți discul.

Port de praf

i ***NOTĂ***

Portul pentru praf este destinat numai aplicațiilor de tăiere a plăcilor de gresie/ beton și a gips-cartonului pentru conectarea la un aspirator pentru colectarea prafului. Nu recomandăm utilizarea portului pentru praf pentru aplicații de tăiere a metalelor.

- Selectați poziția de instalare a portului de praf în funcție de direcția de rotație a discului de tăiere (a se vedea figura J).
- Introduceți portul pentru praf (17) în oricare capăt al apărătorii de protecție pentru tăiere (16) până când se prinde (a se vedea figura K).
- Montați apărătoarea de protecție cu clemă pentru tăiere (16) pe apărătoarea de protecție pentru șlefuire grosieră (1), consultați capitolul "Apărătoare de protecție".
- Pentru a scoate portul pentru praf: apăsați blocarea apărătorii de protecție pentru tăiere (16) și scoateți portul pentru praf (17) (a se vedea figura L).

Pornirea și oprirea (a se vedea Figura M & N)

- Pentru a porni scula electrică, glisați comutatorul de pornire/oprire (4) în față (pasul 1).Pentru funcționarea continuă, înclinați-l în jos până când se blochează (pasul 2).
- Pentru a opri scula electrică, apăsați capătul din spate al comutatorului on/off și eliberați-l.

i ***NOTĂ***

După scoaterea bateriei, scula electrică pornită nu repornește.

Preselectarea vitezei (a se vedea figura P)

⚠ ***AVERTISMENT!***

Nu se recomandă reglarea vitezei atunci când axul se rotește.

Instrumentul dumneavoastră este echipat cu o funcție de memorie. După oprirea instrumentului, instrumentul va reveni la setarea anterioară data viitoare când este pornit.

Apăsați butonul de selectare a vitezei (6) pentru a trece prin patru moduri. Fiecare apăsare modifică viteza cu un nivel. Tabelul de mai jos arată relația dintre viteza de rotație și numărul de LED-uri care luminează pe piciorul sculei.

Numărul de LED-uri	Viteza (RPM)
ON OFF	
	5000
	10000
	15000
	20000

Selector de direcție de rotație (a se vedea figura Q & R)

Scula este echipată cu un selector al direcției de rotație. Unele aplicații sau accesorii pot necesita ca scula să funcționeze înainte sau înapoi.
Pentru șlefuirea prin tăiere, selectați direcția de tăiere care permite îndepărtarea sculei de corpul dumneavoastră. La instalarea discului de tăiere abraziv din carbură sau a discului diamantat, selectați direcția de rotație care corespunde săgeții de pe disc.

1. Atașați acumulatorul.
2. Apăsați selectorul direcției de rotație (8) pentru a selecta direcția. De fiecare dată când apăsați selectorul, direcția de rotație va fi schimbată. Indicatorul direcției de rotație (9) se va aprinde pentru a indica direcția activă de rotație. Dacă alegeți "F", discul de tăiere se va roti în sens invers acelor de ceasornic în direcția de rotație a discului " F" marcată pe apărătoarea de protecție. Dacă alegeți "R", discul de tăiere se va roti în sensul acelor de ceasornic în direcția de rotație a discului "R " marcată pe protecție.

NOTĂ

Indicatorul direcției de rotație se va stinge la aproximativ 5 minute după ce comutatorul de pornire/oprire este eliberat.
După ce indicatorul direcției de rotație este oprit, acesta va reveni la setarea modului înainte atunci când scula este pornită din nou.
În timp ce indicatorul direcției de rotație este aprins, acesta va păstra setarea modului curent atunci când scula este pornită din nou.
Pentru șlefuirea prin tăiere, discurile furnizate cu această sculă au săgeți care indică direcția în care discurile trebuie să se rotească atunci când scula este în uz. Înainte de a utiliza scula, asigurați-vă că selectorul sensului de rotație este în poziția care corespunde sensului de rotație marcat pe disc. Discurile fără săgeți pot fi acționate înainte sau înapoi.

AVERTISMENT!

Pentru șlefuirea cu discul de șlefuit sau discul cu roată cu clapetă, este obligatoriu să se utilizeze numai direcția standard ("F") înainte, pentru a evita deteriorarea sculelor, care nu sunt potrivite pentru utilizarea în sens invers.

AVERTISMENT!

Pentru a preveni deteriorarea, lăsați întotdeauna discul să se oprească complet înainte de a schimba direcția de rotație.

Lumină de lucru cu LED-uri (a se vedea figura S)

Lumina de lucru LED, situată în capul sculei, se aprinde atunci când scula este pornită sau când butonul de selectare a vitezei (6)/ selectorul direcției de rotație (8) este apăsat și se stinge la aproximativ 10 secunde după ce scula este oprită.
Lumina de lucru cu LED (2) 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 (2) va clipi mai încet pentru a indica faptul că bateria are o capacitate redusă. Încărcați bateria.
Dacă lumina de lucru cu LED (2) 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.

Reglarea unghiului capului sculei (a se vedea figura T1 & T2)

Capul sculei poate fi reglat în 3 poziții de lucru diferite, 0°, -90° și 90°.

- Asigurați-vă că întrerupătorul de pornire/ oprire este în poziția OFF.
- Îndepărtați acumulatorul.
- În timp ce trageți în jos butonul de eliberare a rotirii (15) până la capăt, rotiți

capul sculei și eliberați butonul.
- Continuați să rotiți capul sculei până când se blochează în poziție cu un "clic".

Instrucțiuni de funcționare

NOTĂ
Când scula electrică este oprită, scula continuă să funcționeze un timp scurt.

Polizare grosieră

AVERTISMENT!
Nu folosiți niciodată discuri de tăiere pentru șlefuirea grosieră.
- Unghiul discului 20-40° pentru cea mai bună performanță de tăiere.
- Aplicând o presiune moderată, deplasați unealta înainte și înapoi. Ca urmare, piesa de prelucrat nu se va încălzi prea tare și nu va fi decolorată; nici nu vor exista caneluri.

Șlefuirea prin tăiere

AVERTISMENT!
Pentru tăierea cu discuri tăietoare, utilizați întotdeauna apărătoarea de protecție cu clemă pentru tăiere (16).
- Lucrați întotdeauna împotriva mersului discului. În caz contrar, unealta poate ricoșa din tăietură într-un mod scăpat de sub control.
- Ghidați sculei în mod uniform la o viteză adecvată pentru materialul prelucrat.
- Nu înclinați, nu aplicați o forță excesivă și nu oscilați dintr-o parte în alta.

Pentru informații suplimentare privind produsele producătorului, vizitați www.flex-tools.com.

Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT!
Scoateți acumulatorul înainte de a executa vreo operațiune asupra sculei electrice.

AVERTISMENT!
Nu utilizați agenți de curățare lichizi cu apă.

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.

Reparații
Reparațiile pot fi efectuate numai de către un centru de service autorizat.

Piese de schimb și accesorii
Pentru alte accesorii, în special scule, consultați cataloagele producătorului. Vederea în spațiu și lista pieselor de schimb pot fi găsite pe pagina noastră de Internet: www.flex-tools.com

Informații privind eliminarea

AVERTISMENT!
Instrucțiuni de dezafectare a sculelor electrice inutilizabile:
– *îndepărtați acumulatorul sculei alimentate cu acumulator.*



Numai pentru țările UE
Nu eliminați sculele electrice împreună cu deșeurile menajere!
Conform Directivei europene 2012/19/UE privind echipamentele electrice și electronice și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice uzate trebuie colectate separat și eliminate într-un mod ecologic.



Recuperarea materiilor prime în loc de eliminarea acestora.
Dispozitivul, accesoriile și ambalajul trebuie reciclate într-un mod ecologic. Componentele de plastic sunt identificate în vederea reciclării în funcție de tipul de material.

AVERTISMENT!
Nu aruncați bateriile în gunoiul menajer, apă sau foc. Nu desfaceți bateriile uzate.
Numai pentru țările UE:
În conformitate cu Directiva 2006/66/CE, bateriile defecte sau uzate trebuie reciclate.

NOTĂ
Vă rugăm să întrebați distribuitorul despre opțiunile privind eliminarea!

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.

Declarație de conformitate CE

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
Șef tehnic

Klaus Peter Weinper
Șef al Departamentului de Calitate (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Символи използвани в това ръководство

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Означава непосредствена опасност. Неспазването на това предупреждение може да доведе до смърт или изключително тежки наранявания.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Означава възможна опасна ситуация. Неспазването на това предупреждение може да доведе до леко нараняване или материални щети.

i ***БЕЛЕЖКА***
Означава приложни съвети и важна информация.

Символи върху електрическия инструмент

V	Волтове
/мин.	Обороти или възвратно-постъпателни движения в минута (об/мин)
M	Метрична резба
n_0	Скорост без натоварване
D	Диаметър
	Прочетете инструкциите
	Символ за защита за очите
	Не използвайте защитния предпазител за операции по отрязване
	Информация за изхвърлянето на стара машина (виж страница 230)!

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.
Мини шлайфът може да се използва само
– *по предназначение,*
– *в перфектно работно състояние.*

Неизправности, които намаляват безопасността, трябва да бъдат ремонтирани незабавно.

Употреба по предназначение

Тази шлайфмашина е предназначена за рязане и грубо обработване на метал, бетон, камък, плочки, дърво, пластмаса и други подобни материали без използване на вода. При рязане трябва да се използва защитният предпазител за рязане.

Инструкции за безопасност за мини шлайф

Инструкции за безопасност за всички операции

Общи предупреждения за безопасност за шлифовъчни или отрезни операции:

- **Този електрически инструмент е предназначен да функционира като шлифоващ или отрезен инструмент. 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.

- **С този електроинструмент не трябва да се извършват операции като почистване с телена четка, полиране и рязане на отвори.** Операции, за които електрическият инструмент не е предназначен, могат да създадат опасност и да причинят нараняване на хора.
- **Не преустройвайте този електроинструмент да работи по начин, който не е специално проектиран и указан от производителя на инструмента.** Такова преустройство може да доведе до загуба на управление и да причини сериозни телесни повреди.
- **Не използвайте аксесоари, които не са специално проектирани и указани от производителя на инструмента.** Точно защото аксесоарът не може да бъде закрепен към вашия електрически инструмент, той не гарантира безопасна работа.
- **Номиналната скорост на аксесоара трябва да бъде най-малко равна а максималната скорост маркирана на електрическия инструмент.** Аксесоари работещи по-бързо от своята номинална скорост могат да се счупят и разлетят.
- **Външният диаметър и дебелината на вашия аксесоар трябва да бъдат в рамките на номиналния капацитет на вашия електрически инструмент.** Неправилно оразмерени аксесоари не могат да бъдат подходящо предпазени и контролирани.
- **Монтажните размери на аксесоара трябва да съответстват на размерите на монтажните елементи на електрическия инструмент.** Аксесоари, които не отговарят на монтажните елементи на електрическия инструмент, ще работят без баланс, ще вибрират силно и могат да причинят загуба на управление.
- **Не използвайте повреден аксесоар. Преди всяка употреба инспектирайте аксесоара като абразивен диск за стружки и пукнатини, подложката за пукнатини, откъсване или прекомерно износване, телената четка за свободни или пукнати телове. Ако електрическият инструмент или аксесоарът бъдат изпуснати, проверете ги за повреда или инсталирайте неповреден аксесоар. След инспектиране и инсталиране на аксесоар застанете настрани и накарайте околните да застанат настрани от равнината на въртящия се аксесоар и пуснете електрическия инструмент на максимална скорост без натоварване за една минута.** Повредените аксесоари обикновено се счупват на части по време на този тестов период.
- **Използвайте лични предпазни средства. В зависимост от приложението използвайте маска за лице, предпазни очила или защитни стъкла. Ако е подходящо, носете противопрахова маска, протектори за слуха, ръкавици и сервизна престилка, способни да спрат малки абразивни частици или фрагменти от детайла. Защитата на очите трябва да е в състояние да спре летящите отломки, генерирани от различни приложения. Праховата маска или респираторът трябва да могат да филтрират частиците, генерирани от конкретното приложение.** Продължителното излагане на шум с висока интензивност може да причини загуба на слуха.
- **Дръжте околните на безопасно разстояние от работната зона. Всеки, който влиза в работната зона, трябва да носи лична предпазна екипировка.** Фрагменти от детайла или от счупен аксесоар могат да излетят и да причинят нараняване извън непосредствената работна зона.
- **Дръжте електрическия инструмент само за изолираните повърхности за захващане, когато изпълнявате операция, при която режещият аксесоар може да влезе в контакт със своя кабел.** Режещ аксесоар в контакт с кабел под напрежение може да постави откритите метални части под напрежение и да причини на оператора токов удар.
- **Позиционирайте кабела далеч от въртящия се аксесоар.** Ако загубите управление, кабелът може да бъде

отрязан или оголен и китката или ръката ви могат да бъдат увлечени от въртящия се аксесоар.

- **Никога не оставяйте електрическия инструмент, докато аксесоарът не е спрял напълно.** Въртящият се аксесоар може да захване повърхността и да извади от управление електрическия инструмент.
- **Не пускайте електрическия инструмент докато го носите встрани от себе си.** Случаен контакт с въртящия се аксесоар може да захване облеклото ви и да издърпа аксесоара към тялото ви.
- **Редовно почиствайте вентилационните отвори на електрическия инструмент.** Вентилаторът на двигателя ще увлече праха в корпуса и прекомерното натрупване на прахообразен метал може да причини електрически опасности.
- **Не работете с електрическия инструмент близо до възпламеняеми материали.** Искри могат да запалят тези материали.
- **Не използвайте аксесоари, които изискват течни охлаждащи средства.** Употребата на вода или друго течно охлаждащо средство може да доведе до удар от електрически ток или шок.

Допълнителни инструкции за безопасност за всички операции

ОТКАТ И СВЪРЗАНИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

Откатът е внезапна реакция на защипан или заседнал диск, подложка, четка или друг аксесоар. Защипването или засядането причиняват бързо спиране на въртящия се аксесоар, което на свой ред причинява неконтролирана сила върху електрическия инструмент в посока противоположна на въртенето на аксесоара в точката на засядане.
Например, ако абразивен диск е заседнал или защипан от детайла, ръбът на диска, който прониква в точката на защипване, можа да се вклини в повърхността на материала, което причинява изкачване на диска или откат. Дискът може или да отскочи към оператора, или в обратна посока, в зависимост от посоката на движение на диска в точката на защипване. Абразивните дискове могат да се счупят при тези условия.
Откатът е резултат на злоупотреба с електрическия инструмента и/или неправилни процедури или условия на работа и може да бъде избегнат като се вземат правилни предпазни мерки, които са посочени долу.

- **Дръжте здраво електрическия инструмент, с двете си ръце и разположете така своето тяло и ръце, че да може да се противопоставите на силите на отката.** Винаги използвайте спомагателната ръкохватка, ако е предоставена, за максимален контрол при откат или реакция на въртящия момент при пускане. Операторът може да контролира реакциите на въртящия момент или силите на откат, ако бъдат взети правилни предпазни мерки.
- **Не поставяйте никога ръката си близо до въртящ се аксесоар.** Аксесоарът може да отскочи върху ръката ви.
- **Не разполагайте тялото си в област, в която може да настъпи откат на електрическия инструмент.** Откатът ще завърти инструмента в посока обратна на движението на диска в точката на засядане.
- **Бъдете особено внимателни, когато работите в ъгли, върху остри ръбове и др. Избягвайте отскачането и засядането на аксесоара.** Ъгли, остри ръбове или отскачане могат да доведат до засядане на въртящия се аксесоар и да причинят загуба на контрол или откат.
- **Не прикрепвайте верижен трион за дърворезба, сегментиран диамантен диск с периферна междина, по-голяма от 10 mm, или зъбен трион.** Такива остриета създават често откат и загуба на управление.

Допълнителни инструкции за безопасност при операции по шлайфане и рязане

Предупреждения за

безопасност, специфични за операциите по шлайфане и рязане:

- **Използвайте само типовете дискове, които са указани за вашия електроинструмент и специфичния предпазител, предназначен за избрания диск.** Дискове, за които електроинструментът не е проектиран, не могат да бъдат адекватно предпазвани и не са безопасни.
- **Шлифовъчната повърхност на притиснатите в центъра дискове трябва да се монтира под равнината на предпазния маншон.** Неправилно монтиран диск, който се издава през равнината на предпазния маншон, не може да бъде подходящо защитен.
- **Предпазителят трябва да бъде здраво закрепен към електроинструмента и разположен за максимална безопасност, така че най-малка част от диска да е изложена към оператора.** Предпазителят помага да се предпази операторът от счупени фрагменти от дискове, случаен контакт с диск и искри, които биха могли да възпламенят дрехите.
- **Дисковете трябва да се използват само за указаните приложения. Например: не шлайфайте със страната на режещ диск.** Абразивните режещи дискове са предназначени за периферно шлайфане, страничните сили, приложени към тези дискове, могат да ги разрушат.
- **Винаги използвайте неповредени фланци на дисковете, които са с правилния размер и форма за избрания от вас диск.** Правилните фланци на дискове поддържат диска, като по този начин намаляват възможността за счупване на диска. Фланците за режещи дискове могат да бъдат различни от фланците за шлифовъчните дискове.
- **Не използвайте износени дискове от по-големи електрически инструменти.** Диск, предназначен за по-голям електроинструмент, не е подходящ за по-високата скорост на по-малък инструмент и може да се пръсне.
- **Когато използвате дискове с двойно предназначение, винаги използвайте правилния предпазител за извършваното приложение.** Ако не се използва правилният предпазител, може да не се осигури желаното ниво на защита, което може да доведе до сериозно нараняване.

Допълнителни инструкции за безопасност при операции по рязане

Допълнителни предупреждения за безопасност, специфични за операциите по рязане:

- **Не допускайте "засядане" на режещия диск и не прилагайте прекомерен натиск. Не се опитвайте да работите с прекомерна дълбочина на рязане.** Прекомерното напрежение върху диска увеличава натоварването и податливостта към усукване или засядане на диска в разреза и възможността за откат или счупване на диска.
- **Не разполагайте тялото си в една линия с и зад въртящия се диск.** Когато дискът в момента на работа се отдалечава от тялото ви, възможният откат може да задвижи въртящия се диск и електроинструмента директно към вас.
- **Когато дискът е заседнал или когато прекъсвате разрез по някаква причина, изключете електроинструмента и го дръжте неподвижен, докато дискът спре напълно.** Никога не се опитвайте да извадите режещия диск от среза, докато дискът е в движение, в противен случай може да възникне откат. Проучете и предприемете коригиращи действия, за да отстраните причината за засядането на диска.
- **Не стартирайте отново операцията на рязане в детайла.** Оставете диска да достигне пълна скорост и внимателно го въведете отново в разреза. Дискът може да заседне, да се издигне или да отскочи, ако електрическият инструмент бъде рестартиран в детайла.

- **Подпирайте панели или всякакви извънгабаритни детайли, за да сведете до минимум риска от засядане и откат на диска.** Големите детайли са склонни да се провисват под собственото си тегло.Трябва да се поставят опори под детайла в близост до линията на рязане и в близост до ръба на детайла от двете страни на диска.
- **Бъдете особено внимателни, когато правите „джобен разрез" в съществуващи стени или други слепи зони.** Издаващият се диск може да среже тръби за газ или вода, електрически кабели или предмети, които могат да причинят откат.
- **Не се опитвайте да извършвате криволинейно рязане.** Прекомерното напрягане на диска увеличава натоварването и податливостта на усукване или заклинване на диска в разреза и възможността за откат или счупване на диска, което може да доведе до сериозни наранявания.

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}: 83 dB(A)
– Ниво на силата на звука L_{WA}: 91 dB(A)
– Неопределеност: K = 3 dB
Обща стойност на вибрациите:
– Стойност на емисията a_h: <2.5 м/с^2
– Неопределеност: K = 1.5 м/с^2

⚠ ***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).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Шлайфането на тънки метални листове или други лесно вибриращи структури с голяма повърхност може да доведе до обща шумова емисия, която е много по-висока (до 15 dB) от обявените стойности на шумовата емисия. Такива детайли трябва, доколкото е възможно, да бъдат предпазени от излъчване на звук чрез подходящи мерки, като например поставяне на тежки гъвкави поглъщащи подложки. Повишената шумова емисия също трябва да се вземе предвид както при оценката на риска от експозиция на шум, така и при избора на подходяща защита на слуха.

Технически данни

Инструмент		LBE 76 12-EC	
Тип		Мини шлайф	
Номинално напрежение	Vdc	12	
Скорост без натоварване	/мин.	5000 - 20000	
Размер на диска	Тип 27 и тип 41		
Максимален диаметър на диска	мм	76	
Диаметър на монтажния отвор	мм	10	
Максимална дебелина на шлифовъчния диск	мм	4	
Максимална дебелина на отрезния диск	мм	4	
Резба на шпиндела		M6	
Тегло съгласно "Процедура EPTA 01/2003" (без батерия)	кг	0.8	
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		

БЕЛЕЖКА

Ръководствата за акумулаторната батерия и зарядното устройство се предоставят отделно. Те включват специфични правила за безопасност и инструкции за работа. За правилата за безопасност и подробните инструкции за работа се обърнете към ръководствата на акумулаторната батерия и зарядното устройство.

Преглед (виж фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1. **Защитен предпазител за шлайфане**
2. **LED работна светлина**
3. **Бутон за заключване на шпиндела**
4. **Ключ за включване/изключване**
5. **Ръкохватка**
6. **Бутон за избор на скорост**
7. **Индикатор за скоростта**
8. **Селектор за посоката на въртене**
9. **Индикатор за посоката на въртене**
10. **Шестостенен ключ и отделение за съхранение**
11. **Винт за завинтване**
12. **Външен фланец**
13. **Шпиндел**
14. **Вътрешен фланец**
15. **Бутон за освобождаване на въртенето**
16. **Защитен предпазител за рязане**
17. **Отвор за прах**
18. **Карбиден абразивен диск за рязане**
19. **Шлифовъчен диск**
20. **Диск за рязане на метал (x2)**
21. **Снемаща се скоба за колан**
22. **Закрепващ винт**

Инструкции за употреба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

Преди включване на електрическия уред

Разопаковайте безжичния мини шлайф и проверете дали няма липсващи или повредени части.

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 и издърпайте батерията (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!

Защитен предпазител

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Използвайте инструмента само ако защитният предпазител е поставен. Винаги използвайте защитния предпазител, предвиден за съответния диск!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Завъртете защитния предпазител така, че затворената част да е обърната към оператора.

Защитен предпазител за шлайфане (вж. Поз.1, фигура A)

Предназначен е за работа с шлифовъчни дискове и дискове с ламели.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Когато използвате този предпазител за операции по рязане със свързани абразивни дискове, съществува повишен риск от излагане на въздействието на изпускани искри и частици, както и от излагане на въздействието на фрагменти от диска в случай на пръскане на диска.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Когато използвате този предпазител за операции по отрязване и челна обработка на бетон или зидария, съществува повишен риск от излагане на прах и загуба на контрол, което води до откат.

Защитен предпазител с щипка за рязане (вижте Поз.16, фигура A)

Предназначен за работа с режещи дискове.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Винаги поставяйте защитния предпазител с щипка за рязане (16), когато извършвате работа по рязане.

Преди употреба проверете за пукнатини, деформации или признаци на силно износване.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Когато използвате този предпазител за челно шлифоване, предпазителят на диска може да взаимодейства с детайла и да доведе до лош контрол.

Поставяне (вж. фигура D)

Натиснете защитния предпазител за рязане върху защитния предпазител за шлайфане (вж. поз.16 и поз.1, фигура A), докато се захване.

Премахване (вж. фигура E)

Огънете малко внимателно едната от двете куки за заключване (E-1), докато куката за заключване не започне да се издава от ръба на предпазителя. След това свалете защитния предпазител за рязане и го оставете настрана.

Регулиране на защитния предпазител (вж. фигура F)

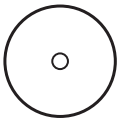
Завъртете защитния предпазител в желаната позиция, докато се фиксира. За това не е необходим инструмент.

Избор на режещ диск

Изборът на правилния тип диск е важен за постигане на най-добрата производителност на триона. Изберете диска в зависимост от приложението и материала, който искате да режете. Изборът на правилния диск ще ви осигури по-гладко и бързо рязане и ще удължи живота на диска.

Дори и най-добрите дискове за рязане няма да режат ефективно, ако те не се поддържат чисти и остри. Използването на тъп диск ще натовари триона и ще увеличи опасността от откат. Дръжте под ръка допълнителни дискове, така че винаги да

са на разположение остри дискове. Винаги внимателно избирайте и използвайте дискове за рязане, които са препоръчани за рязания материал. Уверете се, че минималната работна скорост на всеки избран допълнителен диск е 20 000 /мин (об/мин) или повече. Вижте таблицата по-долу, за да изберете подходящ режещ диск и да зададете препоръчителната посока на въртене.

ОТРЕЗЕН ДИСК		**ПРИЛОЖЕНИЯ**
	Карбиден абразивен диск за рязане i ***БЕЛЕЖКА*** ако е с диамантени сегменти, максималното периферно разстояние между сегментите е 10 mm, само с отрицателен ъгъл на наклона.	Рязане на гипсокартон, пластмаса. Стрелката върху диска показва САМО посоката, в която трябва да се върти диска, когато инструментът се използва. Винаги се уверявайте, че селекторът за посоката на въртене е в позиция, която съответства на посоката на въртене, отбелязана върху диска.
	Диск за рязане на метал	Рязане на стомана, неръждаема стомана, цветни метали.
	Диамантен диск за рязане на плочки (не е в комплекта)	Рязане на плочки, керамика, фиброцимент. Препоръчителна посока на въртене: Стрелката върху диска показва САМО посоката, в която трябва да се върти диска, когато инструментът се използва. Винаги се уверявайте, че селекторът за посоката на въртене е в позиция, която съответства на посоката на въртене, отбелязана върху диска.

Монтиране и демонтиране на диска

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Когато работите с режещи дискове, поставете предпазителя с щипка за рязане (16).

За да монтирате диска (виж фигура G и H)

- Премахнете батерията
- Почистете шпиндела и всички части, които ще се монтират.
- Натиснете и задръжте натиснат бутона за заключване на шпиндела (3)
- С помощта на шестостенния ключ (10) разхлабете винтовия болт (11) на шпиндела (13) обратно на часовниковата стрелка и свалете болта (11) и външния фланец (12).
- Поставете диска върху вътрешния фланец.

i ***БЕЛЕЖКА***

Когато монтирате шлифовъчния диск, изпъкналата част на диска трябва да е обърната към вътрешния фланец.

- Монтирайте отново външния фланец (12), като отпечатаната повърхност е обърната навън.
- Натиснете и задръжте ключалката на шпиндела (3).
- Затегнете болта (11) с шестостенния ключ по посока на часовниковата стрелка. Препоръчителният въртящ момент е 5 Nm.

- Поставете акумулаторната батерия.
- Включете шлайфа (без да заключвате на място) и оставете шлайфа да работи за около 30 секунди. Проверете за дебаланси и вибрации.
- Изключете шлайфа и извадете батерията.

Сваляне на диска

- Натиснете и задръжте натиснат бутона за заключване на шпиндела (3)
- Разхлабете болта с помощта на шестостенния ключ и свалете болта и външния фланец от шпиндела.
- Свалете диска.

Отвор за прах

БЕЛЕЖКА

Отворът за прах е предназначен само за приложения за рязане на плочки/ бетон и гипсокартон, за да се свърже към прахосмукачка за събиране на прах. Не препоръчваме използването на отвора за прах за приложения за рязане на метал.

- Изберете позицията за монтиране на отвора за прах в зависимост от посоката на въртене на режещия диск (вж. фигура J).
- Вкарайте отвора за прах (17) в двата края на защитния предпазител за рязане (16), докато се захване (вж. фигура K).
- Монтирайте предпазителя с щипка за рязане (16) към защитния предпазител за шлайфане (1), вижте глава "Защитен предпазител".
- За да извадите отвора за прах: натиснете ключалката на защитния предпазител за рязане (16) и издърпайте отвора за прах (17) (вж. фигура L).

Включване и изключване (вж. фигура M и N)

- За да стартирате електроинструмента, плъзнете превключвателя за включване/ изключване (4) напред (стъпка 1). За непрекъсната работа го наклонете надолу, докато се фиксира (стъпка 2).
- За да изключите електроинструмента, натиснете задния край на превключвателя за включване/ изключване и го отпуснете.

БЕЛЕЖКА

След изваждане на батерията включеният електроинструмент не се рестартира.

Предварителен избор на скоростта (вж. фигура P)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не се препоръчва да регулирате скоростта, когато шпинделът се върти.

Вашият инструмент е оборудван с функция за памет. След изключване на инструмента, инструментът ще се върне към предишната настройка при следващото му включване. Натискайте бутона за избор на скорост (6), за да преминете в цикъл през четирите режима. Всяко натискане променя с едно ниво въртящия момент. Таблицата по-долу показва взаимовръзката между скоростта на въртене и броя на светодиодите, които светят на крака на инструмента.

Броят на светодиодите (ON / OFF)	Скорост (об/мин)
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Селектор за посоката на въртене (вж. фигура Q и R)

Инструментът е оборудван със селектор за посоката на въртене. Някои приложения или аксесоари могат да изискват инструментът да работи на преден или заден ход.

При шлифоване с отрязване изберете посоката на рязане, която позволява инструментът да бъде избутан далеч от тялото ви. Когато монтирате твърдосплавен абразивен отрезен диск или диамантен диск, изберете посоката на въртене, която съответства на стрелката върху диска.

1. Закрепете батерията.
2. Натиснете селектора за посока на въртене (8), за да изберете посоката. При всяко натискане на селектора посоката на въртене се променя. Индикаторът за посоката на въртене

(9) ще светне, за да покаже активната посока на въртене. Ако изберете "F", отрезният диск ще се върти обратно на часовниковата стрелка в посоката на въртене на диска " F", отбелязана върху предпазителя. Ако изберете "R", отрезният диск ще се върти по посока на часовниковата стрелка в посоката на въртене на диска "R ", отбелязана върху предпазителя.

БЕЛЕЖКА

Индикаторът за посоката на въртене се изключва приблизително 5 минути след освобождаването на превключвателя за включване/изключване.

След като индикаторът за посоката на въртене е изключен, той ще се върне към настройката за режим "Напред", когато инструментът бъде включен отново.

Докато индикаторът за посоката на въртене е включен, той запазва текущата настройка на режима, когато инструментът се включи отново.

За отрезно шлайфане, предоставените с този инструмент дискове имат стрелки, указващи посоката, в която трябва да се въртят дисковете, когато инструментът се използва. Преди да започнете работа с инструмента, се уверете, че селекторът за посоката на въртене е в позиция, която съответства на посоката на въртене, отбелязана върху диска. Дисковете без стрелки могат да се движат напред или назад.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

За шлифоване с шлифовъчен диск или диск с ламели е задължително да се използва само стандартната посока ("F"), за да се избегне повреда на инструменти, които не са подходящи за използване в обратна посока.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

За да предотвратите повреда, винаги оставяйте диска да спре напълно, преди да промените посоката на въртене.

LED работна светлина (вж. фигура S)

Работната LED светлина, разположена в главата на инструмента, светва при включване на инструмента или при натискане на бутона за избор на скорост (6)/посока на въртене (8) и се изключва приблизително 10 секунди след изключване на инструмента.
LED работната светлина (2) ще мига бързо, когато инструментът и/или акумулаторната батерия се претоварят или станат твърде горещи и вътрешните сензори ще изключат инструмента. Оставете инструмента за известно време или поставете инструмента и акумулаторната батерия отделно под въздушен поток, за да се охладят.
LED работната светлина (2) ще мига по-бавно, за да укаже, че батерията е с нисък капацитет. Заредете батерията.
Ако LED работната светлина (2) 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.

Регулиране на ъгъла на главата на инструмента (вж. фигура T1 и T2)

Главата на инструмента може да се регулира в 3 различни работни позиции: 0°, -90° и 90°.

- Уверете се, че превключвателят за включване/изключване е в положение OFF.
- Премахнете батерията.
- Докато дърпате надолу бутона за освобождаване на въртенето (15) докрай, завъртете главата на инструмента и освободете бутона.
- Продължавайте да въртите главата на инструмента, докато тя се фиксира на място с "щракване".

Инструкции за употреба

БЕЛЕЖКА

Когато инструментът бъде изключен, шлайфът продължава да се върти за кратко.

Грубо шлайфане

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлайфане.

- Ъгъл на диска 20-40° за най-добра производителност при рязане.
- Прилагайки умерен натиск, движете инструмента назад и напред. В резултат на това детайлът няма да стане твърде горещ и няма да има обезцветяване; нито ще има някакви жлебове.

Шлифоване с отрязване

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Когато работите с режещи дискове, винаги поставяйте предпазителя с щипка за рязане (16).

- Винаги работете срещу хода на диска. В противен случай инструментът може да отскочи от среза по неконтролируем начин.
- Направлявайте инструмента равномерно със скорост, подходяща за обработвания материал.
- Не се накланяйте, не прилагайте прекомерна сила и не се клатете от една страна на друга.

За допълнителна информация за продуктите на производителя отидете на www.flex-tools.com.

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Отстранете батерията преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не използвайте течни почистващи препарати с вода.

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.

Ремонт

Ремонтните дейности трябва да се извършват само от оторизиран център за обслужване на клиенти.

Резервни части и аксесоари

За други аксесоари, по конкретно инструменти, 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!

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.

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/EC, 2006/42/EO, 2011/65/EC.
Отговорен за техническите документи: FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

i.V.

Петер Ламели (Peter Lameli) Технически ръководител	Клаус Петер Вайнпер (Klaus Peter Weinper) Началник на отдела за качество (QD)

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначает угрожающую опасность. Несоблюдение этого предупреждения может привести к смерти или очень серьезным травмам.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Обозначает потенциально опасную ситуацию. Несоблюдение этого предупреждения может привести к легкой травме или повреждению имущества.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Обозначает советы по применению и важную информацию.

Обозначения на электроинструменте

В	Вольт
об/мин	Обороты или возвратно-поступательные движения в минуту (об/мин)
M	Метрическая резьба
n_0	Скорость работы без нагрузки
D	Диаметр
	Прочтите инструкцию
	Используйте защитные очки
	Не используйте щиток для отрезных работ
	Информация об утилизации старого устройства (см. стр. 242)!

Правила безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед использованием электроинструмента внимательно прочитайте и соблюдайте:
- *настоящие инструкции по эксплуатации;*
- *общие инструкции по технике безопасности при обращении с электроинструментами в прилагаемом буклете (буклет № 315.915);*
- *правила, действующие в рабочей зоне и меры по предотвращению несчастных случаев.*

Этот электроинструмент отвечает самым современным требованиям и был сконструирован в соответствии с общепризнанными правилами безопасности.
Тем не менее, при использовании электроинструмент может представлять опасность для жизни и конечностей пользователя или третьих лиц. Кроме того, электроинструмент и другое имущество могут быть повреждены.
Точильно-шлифовальный мини-станок можно использовать только:
- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на безопасность, должны быть немедленно устранены.

Область применения
Эта шлифовальная машина предназначена для резки и черновой обработки металла, бетона, камня, плитки, дерева, пластика и подобных материалов без использования воды. При резке необходимо использовать соответствующий щиток.

Инструкции по технике безопасности при работе с точильно-шлифовальным мини-станком

Инструкции по технике безопасности для всех операций

Меры предосторожности при шлифовании и резке.

- **Этот электроприбор предназначен для работы в качестве шлифовального или режущего инструмента. Прочитайте**

все правила безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту. Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) тяжелым травмам.

- **С помощью данного электроинструмента не следует выполнять такие виды работ, как очистка металлическими щетками, полирование и вырезание отверстий.** Операции, для которых электроинструмент не предназначен, могут создать опасную ситуацию и привести к травме.
- **Не пытайтесь переоборудовать этот электроинструмент для работы способом, не предусмотренным его производителем.** Такое преобразование может привести к потере контроля и серьезным травмам.
- **Никогда не используйте принадлежности, не изготовленные или не указанные производителем.** Возможность установки каких-либо принадлежностей на данном электроинструменте не гарантирует их безопасного использования.
- **Номинальная скорость принадлежностей должна быть по меньшей мере равна максимальной скорости, указанной на электроинструменте.** Принадлежности, работающие на скорости выше их номинальной, могут разрушиться и отлететь в стороны.
- **Наружный диаметр и толщина принадлежностей должны соответствовать паспортным данным электроинструмента.** При использовании несоответствующих принадлежностей не обеспечивается надлежащий уровень безопасности и контроля.
- **Размеры крепления принадлежностей должны соответствовать деталям крепежа электроинструмента.** При использовании принадлежностей, не соответствующих крепежным частям электроинструмента, нарушается баланс, возникает чрезмерная вибрация и возможна потеря контроля.
- **Не используйте поврежденные принадлежности. Перед каждым использованием проверьте абразивные круги на отсутствие сколов и трещин, диски-подошвы – на отсутствие трещин и износа, проволочную щетку – на отсутствие поврежденной проволоки. Если инструмент или принадлежность падали, проверьте их на наличие повреждений или установите неповрежденную принадлежность. После проверки и установки принадлежностей расположитесь вне плоскости вращающейся насадки и запустите электроинструмент без нагрузки на максимальной скорости в течение одной минуты.** Поврежденные принадлежности, как правило, разрушаются в ходе этого испытания.
- **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от характера работы используйте защитную маску или защитные очки. При необходимости используйте респиратор, средства защиты органов слуха, перчатки и фартук, защищающий от мелких абразивных частиц круга или заготовки. Защита глаз должна быть достаточной против отлетающих фрагментов при выполнении различных операций. Маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию частиц, образующихся во время выполнения соответствующих операций.** Длительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочей зоны. Каждый, кто находится в рабочей зоне, должен использовать средства индивидуальной защиты.** Фрагменты заготовки или сломанной насадки могут отлететь и травмировать человека даже за пределами рабочей зоны.
- **При выполнении работ, в ходе которых режущий элемент может касаться скрытой электропроводки**

или кабеля питания, держите электроинструмент только за поверхности с защитным покрытием. Касание режущим элементом проводки под напряжением может привести к передаче напряжения на металлические части электроинструмента и поражению оператора электрическим током.

- **Всегда держите кабель на расстоянии от вращающейся насадки.** При потере контроля кабель может быть перерезан или захвачен, а рука или пальцы могут попасть во вращающийся механизм.
- **Никогда не кладите электроинструмент, пока насадка не остановится полностью.** Вращающаяся насадка может зацепиться за поверхность и потянуть за собой электроинструмент, что приведет к потере контроля.
- **Не включайте электроинструмент, когда держите его сбоку.** При случайном контакте вращающаяся насадка может зацепить одежду и притянуть инструмент к телу.
- **Регулярно очищайте вентиляционные отверстия.** Вентилятор двигателя засасывает пыль внутрь корпуса и при чрезмерном накоплении металлических частиц возможно поражение электрическим током.
- **Не включайте устройство вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не используйте принадлежности, которые требуют жидких охладителей.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током.

Дополнительные инструкции по технике безопасности для всех операций

ОТДАЧА И СВЯЗАННЫЕ С НЕЙ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

Отдача представляет собой внезапную реакцию на зажатие или зацепление вращающегося круга, прокладки, щетки или любой другой насадки. В результате зажатия или зацепления происходит резкая остановка вращающейся насадки, из-за чего в месте заклинивания неуправляемый электроинструмент начинает вращаться в направлении, противоположном направлению вращения насадки.

Например, если шлифовальный круг зажат обрабатываемой деталью или зацепился за нее, край круга в точке зажима может врезаться в поверхность материала, после чего круг может врезаться еще глубже или отскочить. Круг может быть отброшен к оператору или от него, в зависимости от направления движения круга в точке торможения. Кроме того, в данных условиях абразивный круг может сломаться.

Отдача представляет собой результат неправильного использования инструмента и (или) несоблюдения инструкций или условий работы. Приведенные ниже меры предосторожности позволяют предотвратить возникновение отдачи.

- **Крепко держите инструмент двумя руками, расположив тело и руки наиболее удобным образом для реакции на отдачу.** При наличии вспомогательной рукоятки используйте ее для полного контроля отдачи или крутящего момента во время запуска. При соблюдении правил безопасности оператор контролирует и крутящий момент, и отдачу.
- **Никогда не приближайте руку к вращающейся насадке.** Насадка может нанести удар по руке.
- **Не располагайтесь в том месте, куда может переместиться электроинструмент в случае отдачи.** Отдача будет происходить в направлении, противоположном движению круга в точке зацепления.
- **Будьте особо осторожны при обработке углов, острых краев и т. д. Опасайтесь отскоков или зажатия насадки.** Углы, острые кромки и отскоки способствуют торможению вращающейся насадки, потере управления и отдаче.
- **Не подсоединяйте к инструменту цепную пилу для дерева, сегментированный алмазный круг с**

периферийным зазором больше 10 мм или лезвие пилы с зубцами. Такие режущие элементы часто вызывают отдачу и потерю контроля.

Дополнительные меры безопасности при шлифовании и резке

Специальные меры предосторожности при шлифовании и резке:

- **Используйте круги только тех типов, которые предусмотрены для данного электроинструмента, а также щиток, предназначенный для выбранного круга.** Круги, для которых электроинструмент не предназначен, не могут быть надежно ограждены и представляют опасность в работе.
- **Шлифовальная поверхность круга должна быть установлена ниже уровня края щитка.** Неправильно установленный круг, выступающий за край щитка, не может быть надежно защищен.
- **Щиток необходимо надежно прикрепить к электроинструменту и установить в положение обеспечения максимальной защиты, чтобы круг был максимально закрыт от оператора.** Щиток предотвращает попадание на оператора фрагментов круга при его разрушении, а также препятствует случайному касанию круга и попаданию искр, которые могут поджечь одежду.
- **Круги должны использоваться только по назначению. Например, нельзя шлифовать боковой стороной отрезного круга.** Абразивные отрезные круги предназначены для периферийного шлифования. Боковые силы, действующие на эти круги, могут привести к их разрушению.
- **Всегда используйте неповрежденные фланцы, размер и форма которых соответствуют выбранному кругу.** Правильные фланцы поддерживают круг, снижая вероятность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев шлифовальных кругов.
- **Не используйте изношенные круги, предназначенные для электроинструментов большего размера.** Круг, предназначенный для мощного инструмента, не подходит для более скоростного малого инструмента и может лопнуть.
- **При использовании кругов двойного назначения всегда используйте щиток, соответствующий выполняемой работе.** Использование неподходящего щитка может не обеспечить требуемый уровень защиты и стать причиной серьезных травм.

Дополнительные меры безопасности при резке

Дополнительные предостережения об опасности, касающиеся операций резки:

- **Не вставляйте отрезной круг с усилием и не нажимайте на него слишком сильно. Не пытайтесь резать слишком глубоко.** Механическое перенапряжение диска повышает нагрузку и вероятность изгиба или зажатия диска в разрезе, а также возможность возникновения отдачи и разрушения диска.
- **Не стойте на одной линии с вращающимся кругом и позади него.** Если круг в месте выполнения работы вращается в направлении от тела оператора, возможная отдача может направить быстро вращающийся круг и инструмент в сторону оператора.
- **В случае зажатия круга или остановки резки по какой-либо причине выключите электроинструмент и держите его неподвижно, пока круг не остановится полностью.** Никогда не пытайтесь извлечь отрезной круг из разреза, пока круг движется: возможна отдача. Осмотрите место зажатия и примите необходимые меры, чтобы устранить причину зажатия.
- **Не возобновляйте резку, когда круг находится в заготовке.** Дайте кругу достичь полной скорости и осторожно введите в разрез. Если электроинструмент перезапускается в заготовке, круг может заклинить, пойти

вверх или вызвать отдачу.

- **Закрепите панели или обрабатываемые детали большого размера, чтобы уменьшить вероятность зажатия круга или возникновения отдачи.** Заготовки большого размера могут перекоситься под собственной массой. Необходимо установить опоры под обрабатываемой деталью рядом с линией разреза и краем заготовки с обеих сторон круга.
- **Будьте предельно осторожны при «вырезании» в стене или другой слепой зоне.** Проходя насквозь, круг может врезаться в водопроводную или электрическую линию или в объект, способный вызвать отдачу.
- **Не пытайтесь выполнять криволинейную резку.** Механическое перенапряжение круга повышает нагрузку и вероятность изгиба или зажатия круга в разрезе, а также возможность возникновения отдачи и разрушения круга, что может привести к серьезной травме.

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}: 83 дБ (A)
– Уровень звуковой мощности L_{WA}: 91 дБ (A)
– Погрешность: K = 3 дБ

Общее значение вибрации:

– Значение воздействия a_h: <2.5 м/с^2
– Погрешность: K = 1.5 м/с^2

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Указанные измерения относятся к новым электроинструментам. Ежедневное использование приводит к изменению значений шума и вибрации.

ⓘ ***ПРИМЕЧАНИЕ***

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).

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Шлифование тонких металлических листов или других легко вибрирующих конструкций с большой поверхностью может привести к тому, что общий уровень шума будет значительно выше (до 15 дБ), чем заявленные значения уровня шума. Такие заготовки должны быть по возможности защищены от излучения звука с помощью соответствующих мер, таких как применение тяжелых гибких демпфирующих матов. Повышенный уровень шума также необходимо учитывать при оценке риска воздействия

шума и выборе адекватных средств защиты органов слуха.

Технические характеристики

Инструмент		LBE 76 12-EC	
Тип		Точильно-шлифовальный мини-станок	
Номинальное напряжение	В пост. тока	12	
Скорость вращения без нагрузки	об/мин	5000 - 20000	
Тип круга	Тип 27 и Тип 41		
Макс. диаметр круга	мм	76	
Диаметр монтажного отверстия	мм	10	
Макс. толщина шлифовального круга	мм	4	
Макс. толщина отрезного круга	мм	4	
Резьба шпинделя		M6	
Масса согласно «EPTA Procedure 01/2003» (без аккумулятора)	кг	0.8	
Аккумулятор	12V	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		

ПРИМЕЧАНИЕ

Руководства по эксплуатации аккумуляторной батареи и зарядного устройства предоставляются отдельно. Они содержат особые правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации. Правила безопасности и подробные инструкции по эксплуатации см. в руководствах к аккумулятору и зарядному устройству.

Обзор (см. Рис. A)

Нумерация частей устройства относится к иллюстрациям устройства на странице схем.

1. **Щиток для шлифования**
2. **Светодиодная рабочая подсветка**
3. **Кнопка блокировки шпинделя**
4. **Выключатель**
5. **Рукоятка**
6. **Кнопка выбора скорости**
7. **Индикатор скорости**
8. **Переключатель направления вращения**
9. **Индикатор направления вращения**
10. **Шестигранный ключ в держателе**
11. **Болт**
12. **Внешний фланец**
13. **Шпиндель**
14. **Внутренний фланец**
15. **Кнопка разблокировки вращения**
16. **Щиток для резки**
17. **Отверстие для отвода пыли**
18. **Твердосплавный абразивный отрезной круг**
19. **Шлифовальный круг**
20. **Металлический отрезной круг (2 шт.)**
21. **Съемный зажим для крепления к ремню**
22. **Крепежный винт**

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте аккумуляторный точильно-шлифовальный мини-станок и убедитесь в отсутствии недостающих или поврежденных деталей.

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, нажмите кнопку фиксации 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!

Предохранительный щиток

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Используйте инструмент только с установленным щитком. Всегда используйте щиток, предназначенный для соответствующего круга!

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Поверните щиток таким образом, чтобы закрытая секция была обращена к оператору.

Щиток для шлифования (см. поз. 1, Рис. A)

Предназначен для работы с шлифовальными и лепестковыми кругами.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
В случае применения этого щитка для отрезных работ с использованием шлифовальных кругов с абразивной связкой повышается риск образования искр и частиц, а также воздействия осколков круга в случае его разрушения.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
В случае применения этого щитка для отрезных и отделочных работ на бетоне или кирпичной кладке возрастает риск образования пыли и потери контроля, что может привести к отдаче.

Защитный зажим на щитке для резки (см. поз. 16, Рис. A)

Предназначен для работы с отрезными кругами.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
При выполнении работ по резке всегда устанавливайте защитный зажим на щитке для резки (16).
Перед использованием проверьте наличие трещин, деформации и признаков сильного износа.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
При использовании этого щитка для отделочного шлифования щиток круга может мешать заготовке, что приведет к ухудшению контроля.

Установка (см. Рис. D)

Наденьте щиток для резки на щиток для шлифования до фиксации (см. поз. 16 и поз. 1, Рис. A).

Снятие (см. Рис. E)

Осторожно отогните один из двух фиксирующих крючков (E-1) таким образом, чтобы он больше не выступал из-за края щитка. Затем снимите щиток для резки и отложите в сторону.

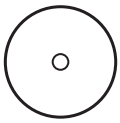
Регулировка щитка (см. Рис. F)

Поверните щиток в необходимое положение до фиксации. Для этого не требуется никакого инструмента.

Выбор отрезного круга

Выбор правильного типа круга является важным шагом для обеспечения максимальной производительности

инструмента. Выберите круг в соответствии с типом выполняемой работы и материалом, который необходимо разрезать. Правильный выбор круга является залогом плавной и быстрой резки, а также продлевает срок службы самого круга.
Даже самые лучшие отрезные круги не будут эффективно резать, если не обеспечить их чистоту и остроту. Использование затупленного круга создает большую нагрузку на инструмент и увеличивает опасность отдачи. Держите дополнительные круги под рукой, чтобы сменные острые принадлежности всегда были доступны.
Всегда тщательно выбирайте отрезные круги, рекомендованные для разрезаемого материала. Убедитесь, что минимальная рабочая скорость выбранного круга составляет 20 000 об/мин.
См. таблицу ниже, чтобы выбрать подходящий отрезной круг и установить рекомендуемое направление вращения.

ОТРЕЗНОЙ КРУГ		**ПРИМЕНЕНИЕ**
	Твердосплавный абразивный отрезной круг ***ПРИМЕЧАНИЕ*** При использовании сегментного алмазного круга максимальный периферийный зазор между сегментами составляет 10 мм, только при отрицательном угле наклона.	Резка гипсокартона, пластика. Стрелка на круге указывает ЕДИНСТВЕННОЕ направление, в котором круг должен вращаться при использовании инструмента. Всегда следите за тем, чтобы переключатель направления вращения находился в положении, соответствующем обозначению на круге.
	Металлический отрезной круг	Резка стали, нержавеющей стали, цветных металлов.
	Алмазный отрезной круг для плитки (не входит в комплект)	Резка плитки, керамики, фиброцемента. Рекомендуемое направление вращения: Стрелка на круге указывает ЕДИНСТВЕННОЕ направление, в котором круг должен вращаться при использовании инструмента. Всегда следите за тем, чтобы переключатель направления вращения находился в положении, соответствующем обозначению на круге.

Установка и снятие круга

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

При работе с отрезными кругами устанавливайте защитный зажим на щитке для резки (16).

Установка круга (см. Рис. G и H)

- Извлеките аккумулятор
- Очистите шпиндель и все устанавливаемые детали.
- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя (3)
- С помощью шестигранного ключа (10) ослабьте болт (11) на шпинделе (13) против часовой стрелки, затем снимите болт (11) и внешний фланец (12).
- Поместите круг на внутренний фланец.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

При установке шлифовального круга выступающая часть круга должна быть обращена к внутреннему фланцу.

- Установите на место внешний фланец (12) стороной с обозначениями наружу.
- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя (3).
- Затяните болт (11) по часовой стрелке с помощью шестигранного ключа. Рекомендуемый крутящий момент 5 Нм.
- Вставьте аккумулятор.
- Включите шлифовальную машину (без фиксации в нужном положении) и дайте поработать примерно 30 секунд. Убедитесь в отсутствии дисбаланса и вибраций.
- Выключите устройство и извлеките аккумулятор.

Снятие круга

- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя (3)
- Ослабьте болт с помощью шестигранного ключа, затем снимите болт и внешний фланец со шпинделя.
- Снимите круг.

Пылеотвод

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

Пылеотвод используется только при резке плитки, бетона и гипсокартона и подключается к пылесосу. Не рекомендуется использовать пылеотвод при резке металла.

- Выберите положение установки пылеотвода в соответствии с направлением вращения отрезного круга (см. Рис. J).
- Вставьте пылеотвод (17) в любой конец щитка для резки (16) до фиксации (см. Рис. K).
- Прикрепите защитный зажим на щитке для резки (16) к щитку для шлифования (1), см. главу Предохранительный щиток.
- Чтобы отсоединить пылеотвод, нажмите на защелку щитка для резки (16) и снимите пылеотвод (17) (см. Рис. L).

Включение и выключение (см. Рис. M и N)

- Чтобы запустить электроинструмент, сдвиньте выключатель (4) вперед (шаг 1). Для непрерывной работы наклоните его вниз до фиксации (шаг 2).
- Чтобы выключить электроинструмент, нажмите на задний конец выключателя и отпустите его.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***

После извлечения и повторной установки аккумулятора включенный электроинструмент не начнет снова работать.

Предварительный выбор скорости (см. Рис. P)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Не рекомендуется регулировать скорость во время вращения шпинделя.

Данный инструмент оснащен функцией памяти. После выключения инструмент вернется к последней настройке при следующем включении.

Для переключения между четырьмя режимами нажимайте кнопку выбора скорости (6). Каждое нажатие изменяет скорость на один уровень. В таблице ниже изображено соотношение между скоростью вращения и количеством светодиодов, которые светятся на основании инструмента.

Количество светодиодов	Скорость (об/мин)
ON OFF	
● ○ ○ ○	5000
● ● ○ ○	10000
● ● ● ○	15000
● ● ● ●	20000

Переключатель направления вращения (см. Рис. Q и R)

Инструмент оснащен переключателем направления вращения. Для некоторых задач или принадлежностей может потребоваться вращение инструмента вперед или назад.
При отрезном шлифовании выбирайте такое направление резки, чтобы инструмент можно было оттолкнуть от себя. При установке твердосплавного абразивного отрезного круга или алмазного круга выберите направление вращения, соответствующее стрелке на круге.

1. Установите аккумулятор.
2. Нажмите на переключатель направления вращения (8), чтобы выбрать направление. При каждом нажатии на переключатель направление вращения будет изменяться. Индикатор направления вращения (9) будет светиться, указывая выбранное направление. При выборе «F» отрезной круг будет вращаться против часовой стрелки в направлении вращения «F», отмеченном на щитке. При выборе «R» отрезной круг будет вращаться по часовой стрелке в направлении вращения «R», отмеченном на щитке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Индикатор направления вращения перестанет светиться примерно через 5 минут после отпускания выключателя. Если индикатор направления вращения погас, при повторном включении инструмента будет активен режим вращения вперед.
Если индикатор направления вращения светится, при повторном включении инструмента будет сохранен текущий режим вращения.
На прилагаемых к инструменту кругах для отрезного шлифования имеются стрелки, указывающие направление вращения.
Перед началом работы с инструментом убедитесь, что переключатель направления вращения находится в положении, соответствующем обозначению на круге.
Круги без стрелок могут работать как в прямом, так и в обратном направлении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При работе с шлифовальным или лепестковым кругом необходимо использовать только стандартное направление (F), чтобы избежать повреждения инструментов, которые не подходят для использования в режиме обратного вращения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Во избежание повреждения устройства не изменяйте направление вращения, пока круг полностью не остановится.

Светодиодная рабочая подсветка (см. Рис. S)

Светодиодная рабочая подсветка расположена в головке инструмента и начинает светиться при включении инструмента или нажатии кнопки выбора скорости (6)/переключателя направления вращения (8) и гаснет примерно через 10 секунд после выключения инструмента.
В случае перегрузки или перегрева инструмента и (или) аккумулятора светодиодная рабочая подсветка (2) 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 (2) указывает на низкий уровень заряда аккумулятора. Зарядите аккумулятор.
Если светодиодная подсветка (2) не

включается при включении инструмента или внезапно выключается во время работы, это может быть вызвано внутренней ошибкой связи. Обратитесь в службу поддержки клиентов или в авторизованный сервисный центр.

Регулировка угла головки инструмента (см. Рис. T1 и T2)

Головку инструмента можно установить в 3 различных рабочих положения: 0°, -90° и 90°.

- Убедитесь, что выключатель находится в выключенном положении.
- Извлеките аккумулятор.
- Полностью вытяните вниз кнопку разблокировки вращения (15), поверните головку инструмента и отпустите кнопку.
- Продолжайте вращать головку инструмента до тех пор, пока она не зафиксируется на месте со щелчком.

Инструкция по эксплуатации

ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения инструмента он продолжает работать некоторое время.

Грубая шлифовка

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не используйте отрезные круги для грубого шлифования.

- Для обеспечения максимальной производительности резания угол наклона круга должен составлять 20-40°.
- Применяя умеренное давление, перемещайте инструмент вперед и назад. В результате заготовка не перегревается и не обесцвечивается; а также не образуются канавки.

Отрезное шлифование

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При резке отрезными кругами всегда используйте защитный зажим на щитке для резки (16).

- Всегда работайте против хода круга. В противном случае возможен неконтролируемый выход инструмента из разреза.
- Ведите инструмент равномерно со скоростью, подходящей для обрабатываемого материала.
- Не наклоняйте инструмент, не прилагайте к нему чрезмерных усилий и не раскачивайте из стороны в сторону.

Для получения дополнительной информации о продукции производителя посетите сайт www.flex-tools.com.

Обслуживание и уход

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед выполнением любых работ по обслуживанию электроинструмента извлекайте аккумулятор.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не используйте жидкие чистящие средства.

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.

Ремонт

Ремонт должен выполняться только в авторизованном сервисном центре.

Запасные части и принадлежности

Для получения информации о других принадлежностях и инструментах 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/EC 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/EC неисправные и использованные аккумуляторы необходимо утилизировать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для получения информации о вариантах утилизации обратитесь к продавцу!

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.

Декларация соответствия нормам ЕС

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

i.V.

Питер Ламели (Peter Lameli) Технический руководитель	Клаус Питер Вайнпер (Klaus Peter Weinper) Руководитель отдела качества

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Viitab ähvardavale ohule. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada surma või äärmiselt raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Viitab võimalikule ohtlikule situatsioonile. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kergeid vigastusi või vara kahjustumist.

i ***MÄRKUS***
Viitab kasutusnõuannetele ja olulisele teabele.

Elektritööriistal olevad sümbolid

V	volti
/min	Pöörded või edasi-tagasi liikumised minutis (rpm)
M	Meetermõõdustiku keere
n_0	Koormuseta kiirus
D	Läbimõõt


Lugege juhiseid


Kaitseprillide kandmise kaitsesümbol


Ärge kasutage kaitsekatet lõikamiseks


Vana seadme kõrvaldamise teave (vt lk 253)!

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.
Minilihvijat võib kasutada ainult
– *sihtotstarbeliselt,*
– *ja kui see toimib korrektselt.*
Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve
See lihvija on mõeldud metalli, betooni, kivi, plaatide, puidu, plastide ja sarnaste materjalide lõikamiseks ja töötlemiseks ilma vett kasutamata. Lõikamisel tuleb kasutada lõikamise kaitsekatet.

Minilihvija ohutusjuhised

Ohutusjuhised kõikideks toiminguteks

Ohutushoiatused, mis on tavalised lihvimis- või lõiketööde puhul:
- **See elektritööriist on ette nähtud lihvimiseks või lõikamiseks. Lugege läbi kõik elektritööriistaga kaasas olevad hoiatused, juhised, joonised ja andmed.** Alltoodud juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.
- **Selle elektritööriistaga ei soovitata teha toiminguid nagu traatharjamine, poleerimine või ava lõikamine.** Elektritööriista kasutamine mitte ette nähtud eesmärgil võib põhjustada ohu ja tekitada kehavigastusi.
- **Ärge muutke seda elektrilist tööriista töötama viisil, mis pole tööriista tootja poolt spetsiaalselt kavandatud ja ette nähtud.** Selline ümberehitamine võib põhjustada kontrolli kaotuse ja tekitada tõsiseid kehavigastusi.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tööriista tootja poolt spetsiaalselt**

kavandatud ja ette nähtud. See, et tarvikut on võimalik elektritööriistaga ühendada, ei taga veel ohutut tööd.

- **Kasutatava tarviku lubatud pöörlemiskiirus peab olema vähemalt võrdne elektritööriistale märgitud maksimaalse kiirusega.** Lubatud kiirusest kiiremini pöörlevad tarvikud võivad puruneda ning selle tükid võivad laiali paiskuda.
- **Tarviku välimine läbimõõt ja paksus peavad vastama elektritööriista jaoks lubatud mõõtmetele.** Valede mõõtmetega tarvikuid ei kata kaitsekate piisaval määral, mistõttu ei ole võimalik neid kontrollida.
- **Tarviku kinnituse mõõtmed peavad vastama elektritööriista kinnitusdetailide mõõtmetele.** Elektritööriista paigaldusriistvaraga mitte kokku sobivad tarvikud ei püsi tasakaalus, vibreerivad liigselt ja võivad põhjustada seadme üle kontrolli kaotamise.
- **Ärge kasutage kahjustunud tarvikut. Enne iga kasutuskorda kontrollige, et tarvikul ei esine järgnevaid nähtusi: lihvkettast eemaldunud killukesed ja selle mõrad, lihvtalla mõrad, katkised kohad või liigne kulumine, traatharja lahtised või mõranenud traadid. Elektritööriista või tarviku mahakukkumise korral veenduge, et see ei oleks kahjustunud, või kasutage kahjustamata tarvikut. Pärast tarviku kontrollimist ja paigaldamist liikuge ise ning suunake kõrvalised isikud pöörleva tarviku lihvpinnast eemale ja laske elektritööriistal ühe minuti jooksul maksimaalsel koormuseta kiirusel töötada.** Kahjustunud tarvikud üldjuhul purunevad selle katse käigus.
- **Kasutage isikukaitsevahendeid. Kasutage vastavalt seadme kasutusotstarbele näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajadusel kandke tolmukaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kindaid ja töökojapõlle, mis on võimelised peatama väikesed abrasiiv- või toorikuosakesed. Silmakaitsevahend peab suutma peatada erinevate kasutuste käigus tekkivad lendavad prahiosakesed. Tolmu- või hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima konkreetsel kasutamisel tekkivaid osakesi.** Pikaajaline kokkupuude valju müraga võib tekitada kuulmiskahjustusi.
- **Veenduge, et kõrvalised isikud oleks tööpiirkonnast ohutus kauguses.** Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid. Tooriku või purunenud tarviku tükid võivad eemale paiskuda ja põhjustada vigastusi ka väljaspool otsest tööpiirkonda.
- **Hoidke elektritööriista ainult selle isoleeritud haardepindadest, kui kasutate seda toiminguks, kus lõiketarvik võib puutuda kokku peidetud juhtmete või seadme oma juhtmega.** Kui lõiketarvik puutub kokku voolu all oleva juhtmega, võib elekter levida tööriista katmata metallosadele ja anda kasutajale elektrilöögi.
- **Paigutage juhe nii, et see ei puutuks kokku seadme pöörleva tarvikuga.** Kontrolli kaotusel seadme üle tekib toitejuhtme läbilõikamise või kaasahaaramise oht ning teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.
- **Ärge pange seadet käest enne, kui seadme tarvik on täielikult seiskunud.** Pöörlev tarvik võib aluspinnaga haakuda ja selle tagajärjel võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.
- **Ärge transportige töötavat elektritööriista enda lähedal.** Teie rõivad võivad pöörleva tarvikuga juhuslikult haakuda ning tarvik võib tungida teie kehasse.
- **Puhastage elektritööriista ventilatsiooniavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse, kuhjuv metallitolm võib põhjustada elektrilisi ohte.
- **Ärge kasutage elektritööriista kergestisüttivate materjalide läheduses.** Sädemete tõttu võivad need materjalid süttida.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul tuleb kasutada jahutusvedelikke.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilööki.

Täiendavad ohutusjuhised kõikide toimingute jaoks

TAGASILÖÖK JA SELLEGA SEOTUDHOIATUSED:

Tagasilöök on kinnikiiluvast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast jne tingitud järsk reaktsioon. Kinnikiilumine põhjustab pöörleva tarviku järsu seiskumise. Selle tagajärjel liigub seade kinnikiilumise kohast kontrollimatult tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.
Kui näiteks lihvketas toorikus kinni kiilub, võib pinda kinnikiilunud ketta serv anda tagasilöögi. Lihvketas võib liikuda sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kinnikiilumise hetkel, kas seadme kasutaja poole või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvkettad sellistes tingimustes ka murduda.
Tagasilöök on seadme ebaõige kasutamise ja/või valede töövõtete või -tingimuste tagajärg. Seda saab vältida, rakendades järgnevalt kirjeldatud sobivaid ettevaatusabinõusid.

- **Hoidke elektritööriista kindlalt mõlema käega ning viige oma keha ja käed asendisse, milles saate reageerida tagasilöögijõududele. Suurima kontrolli saavutamiseks käivitamisel esinevate tagasilöögijõudude või reaktsioonimomentide üle kasutage alati lisakäepidet, kui see olemas on.** Seadme kasutaja suudab kontrollida tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid siis, kui rakendab sobivaid ettevaatusabinõusid.
- **Ärge kunagi pange kätt pöörleva tarviku lähedusse.** Tagasilöögi puhul võib tarvik liikuda üle teie käe.
- **Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu elektritööriist tagasilöögi esinemisel liigub.** Kinnikiilumisel paiskab tagasilöök tööriista lihvketta liikumissuunale vastupidises suunas.
- **Olge eriti ettevaatlik, kui töötate nurkadega, teravate servadega jne.** Vältige tarviku esemete vastu põrkumist ja kinnikiilumist. Pöörlev tarvik kipub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiiluma. See põhjustab kontrolli kaotust seadme üle või tagasilööki.
- **Ärge paigaldage saeketi puulõikamistera, segmenteeritud teemantketast, mille äärevahe on suurem kui 10 mm, ega hammastega saetera.** Sellised lehed põhjustavad sageli tagasilööki ja seadme üle kontrolli kaotamist.

Täiendavad ohutusjuhised lihvimiseks ja lõikamiseks

Lihvimise ja lõiketööde jaoks mõeldud ohutushoiatused

- **Kasutage ainult teie elektritööriista jaoks ettenähtud kettatüüpe ja valitud ketta jaoks mõeldud spetsiaalset kaitset.** Kettaid, mille jaoks elektritööriist ei ole ette nähtud, ei saa piisavalt kaitsta ja need on ohtlikud.
- **Keskelt surutud ketaste lihvimispind peab olema paigaldatud kaitse tasapinnast allapoole.** Valesti paigaldatud ketast, mis ulatub läbi kaitse tasapinna, ei saa piisavalt kaitsta.
- **Kaitse peab olema kindlalt elektritööriista külge kinnitatud ja paigutatud maksimaalse ohutuse tagamiseks, nii et operaatori poole jääks kõige vähem ketast.** Kaitse aitab kaitsta operaatorit katkiste kettakükkide, juhusliku kokkupuute eest ketta ja sädemetega, mis võivad rõivaid süttida.
- **Kettaid tohib kasutada ainult ettenähtud rakenduste jaoks.** Näiteks ärge lihvige lõikeketta küljega. Lõike-lihvkettad on ette nähtud perifeerlihvimiseks, nendele ketastele mõjuvad külgjõud võivad põhjustada nende purunemise.
- **Kasutage alati kahjustamata kettaäärikuid, mis on teie valitud ketta jaoks õige suuruse ja kujuga.** Õige kettaäärikud toetavad ketast, vähendades seeläbi ketta purunemise võimalust. Lõikeketaste äärikud võivad lihvketta äärikutest erineda.
- **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kulunud kettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade jaoks mõeldud ketas ei sobi väiksema tööriista suuremaks kiiruseks ja võib lõhkeda.
- **Kaheotstarbeliste ketaste kasutamisel kasutage alati vastava rakenduse jaoks õiget kaitset.** Õige kaitse mittekasutamine ei pruugi tagada soovitud kaitsetaset, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

Täiendavad ohutusjuhised lõikamiseks

Täiendavad ohutushoiatused konkreetsete lõikamistoimingute

jaoks:

- **Ärge suruge lõikeketast nii, et see kinni kiiluks, ega rakendage sellele liigset survet.** Ärge püüdke teha liiga sügavat sisselõiget. Kettale liigse surve avaldamine suurendab koormust ja võimalust, et ketas lõikes põrkub või kinni jääb ning tagasilöögi põhjustab või puruneb.
- **Ärge asetage keha pöörleva kettaga samale joonele ega selle taha.** Kui ketas liigub töö käigus teie kehast eemale, võib võimalik tagasilöök pöörleva ketta ja elektritööriista otse teie poole liikuma tõugata.
- **Kui ketas on kinni kiilunud või lõikamist mingil põhjusel katkestate, lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas täielikult seiskub.** Ärge kunagi proovige lõikeketast lõikest eemaldada, kui ketas alles liigub, vastasel juhul võib tekkida tagasilöök. Ketta kinnikiilumise põhjused tuleb välja selgitada ja elimineerida.
- **Ärge taasalustage lõikamist nii, et ketas on tooriku lõikes.** Laske kettal jõuda täiskiiruseni ja sisestage see uuesti ettevaatlikult lõikesse. Kui elektritööriist taaskäivitatakse nii, et ketas on toorikulõikes, võib ketas kinni jääda, lõikest väljuda või tagasilöögi anda.
- **Toetage paneele ja muid mistahes ülemõõdulisi toorikuid, et minimeerida ketaste kinnikiilumise ja tagasilöögi ohtu.** Suured töödeldavad detailid kipuvad oma raskuse all läbi vajuma.Toed peavad olema paigutatud töödeldava detaili alla lõikeliini lähedale ja töödeldava detaili serva lähedale mõlemale poole ketast.
- **Olge eriti ettevaatlik, kui lõikate nelinurkseid auke olemasolevatesse seintesse või muudesse kohtadesse, kus nähtavus puudub.** Väljaulatuv kettaosa võib sisse lõigata gaasi- või veetorusse, elektrijuhtmetesse või objektidesse, mis võivad põhjustada tagasilöögi.
- **Ärge püüdke teha kõverat lõikamist.** Kettale liigse surve avaldamine suurendab koormust ja võimalust, et ketas lõikes põrkub või kinni jääb ning tagasilöögi põhjustab või puruneb, mis võib tekitada tõsiseid vigastusi.

Müra- ja vibratsioonitase

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.
Elektritööriista A-hindamise müratase on tavaliselt järgmine:

– Helirõhu tase L_{pA}:	83 dB(A)
– Helivõimsuse tase L_{WA}:	91 dB(A)
– Veamäär:	K = 3 dB

Vibratsiooni koguväärtus:

– Emissiooni väärtus a_h:	<2.5 m/s^2
– Veamäär:	K = 1.5 m/s^2

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Esitatud mõõtmistulemused kehtivad uutele elektritööriistadele. Igapäevane kasutamine muudab müra- ja vibratsioonitasemete väärtusi.

i ***MÄRKUS***

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).

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Õhukeste metalllehtede või muude kergesti vibreerivate suure pinnaga konstruktsioonide lihvimisel võib kogu müratase olla palju suurem (kuni 15 dB) kui deklareeritud mürataseme väärtused. Selliste töödeldavate detailide poolt müra tekkimist tuleks võimaluse korral takistada sobivate meetmetega, näiteks raskete paindlike summutusmattide kasutamisega. Suurenenud müratasetuleb samuti arvesse võtta nii müraga kokkupuute riski hindamisel, kui ka sobiva kuulmiskaitse valikul.

Tehnilised andmed

Tööriist		LBE 76 12-EC	
Tüüp		Minilihvija	
Nimipinge	Vdc	12	
Tühikäigu kiirus	/min	5000 - 20000	
Ketta tüüp	Tüüp 27 ja tüüp 41		
Maksimaalne ketta läbimõõt	mm	76	
Paigaldusava läbimõõt	mm	10	
Maksimaalne lihvimisketta paksus	mm	4	
Maksimaalne lõikeketta paksus	mm	4	
Spindli keermed		M6	
Kaal vastavalt "EPTA protseduurile 01/2003" (ilma akuta)	kg	0.8	
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		

i ***MÄRKUS***
Akukomplekti ja laadija kasutusjuhendid on saadaval eraldi. Need sisaldavad konkreetseid ohutuseeskirju ja kasutusjuhendeid. Ohutuseeskirjad ja üksikasjalikud kasutusjuhendid leiate akupaki ja laadija kasutusjuhenditest.

Ülevaade (vt joonist A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1. **Lihvimise kaitsekate**
2. **LED-töötuli**
3. **Spindli lukustusnupp**
4. **Toitelüliti (On/Off)**
5. **Käepide**
6. **Kiiruse valimise nupp**
7. **Õhuvoo kiiruse märgutuli**
8. **Pöörlemissuuna valija**
9. **Pöörlemissuuna indikaator**
10. **Kuuskantvõti ja ladustamine**
11. **Kruvipolt**
12. **Välimine äärik**
13. **Spindel**
14. **Sisemine äärik**
15. **Pöörlemise vabastamisnupp**
16. **Lõikamise kaitsekate**
17. **Tolmuport**
18. **Karbiidist abrasiivne lõikeketas**
19. **Lihvimisketas**
20. **Metalli lõikeketas (x2)**
21. **Eemaldatav vööklamber**
22. **Kinnituskruvi**

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Võtke akutoitega minilihvija pakendist välja ja kontrollige, et osad ei oleks puudu või kahjustunud.

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).
- Eemaldamiseks vajutage vabastusnuppu ja tõmmake aku välja (vt joonist C).

ETTEVAATUST!
Kui seade ei ole kasutuses, siis tuleb aku klemme kaitsta. Lahtised metallesemed võivad klemme lühistada – plahvatuse ja tulekahju oht!

Kaitsekate

HOIATUS!
Kasutage tööriista ainult siis, kui kaitsekate on paigas. Kasutage alati vastava ketta jaoks ette nähtud kaitsekatet!

HOIATUS!
Keerake kaitsekatet, kuni kaetud osa on suunatud operaatori poole.

Lihvimise kaitsekate (vt asend.1, joonis A)

Mõeldud tööks lihvketaste ja klappketastega.

HOIATUS!
Kui kasutate seda kaitsekatet liimitud abrasiivketastega lõiketöödel, on suurenenud oht kokkupuuteks tekkivate sädemete ja osakestega, samuti kokkupuute oht ketta tükkidega ketta purunemise korral.

HOIATUS!
Kui kasutate seda kaitsekatet betooni või müüritise lõikamisel ja pinnaviimistlusel, on suurenenud tolmuga kokkupuute ja kontrolli kaotamise oht, mis võib põhjustada tagasilööki.

Klambriga kaitsekatte kasutamine lõikamisel (vt asend 16, joonis A)

Mõeldud töötamiseks lõikeketastega.

HOIATUS!
Kinnitage lõiketööde tegemisel alati klambriga kaitsekate (16).
Enne kasutamist kontrollige pragude, deformatsioonide või tugeva kulumise märkide puudumist.

HOIATUS!
Kui kasutate seda kaitsekatet pealispinna lihvimisel, võib kaitsekate takistada töödeldavat detaili, põhjustades kontrolli vähenemist töödeldava detaili üle.

Paigaldus (vt joonis D)

Suruge lõikamise kaitsekate lihvimise kaitsekatte peale (vt asend 16 ja asend 1, joonis A), kuni see haakub.

Eemaldamine (vt joonis E)

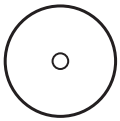
Painutage üht kahest lukustushaagist (E-1) ettevaatlikult, kuni lukustushaak ei ulatu enam kaitsekatte servast välja. Seejärel tõmmake lõikamise kaitsekate maha ja pange kõrvale.

Kaitsekatte reguleerimine (vt joonis F)

Keerake kaitsekate soovitud asendisse, kuni see lukustub. Selleks ei ole vaja ühtegi tööriista.

Lõikeketta valik

Sae parima efektiivsuse saavutamiseks on oluline valida õige kettatüüp. Valige ketas vastavalt rakendusele ja lõigatavale materjalile. Õige ketta valimine tagab sujuvama ja kiirema lõikamise ning pikendab ketta kasutusiga.
Isegi parimad lõikekettad ei lõika tõhusalt, kui neid ei ole hoitud puhtana ja teravana. Nüri ketta kasutamine koormab saagi ja suurendab tagasilöögi ohtu. Hoidke lisakettaid käepärast, et teravad kettad oleksid alati kättesaadavad.
Valige ja kasutage alati hoolikalt lõikekettaid, mida soovitatakse lõigatava materjali jaoks.
Veenduge, et iga valitud lisaketta minimaalne töökiirus on 20000 pööret /minutis (RPM) või rohkem.
Sobiva lõikeketta valimiseks ja soovitatud pöörlemissuuna määramiseks vaadake allolevat tabelit.

LÕIKEKETAS		KASUTUSEESMÄRGID
	Karbiidist abrasiivne lõikeketas **MÄRKUS** kui on teemandikujulised segmendid, siis maksimaalne äärepoolne segmentidevaheline vahel on 10 mm ainult negatiivse kaldenurga korral.	Kipsplaadi, plasti lõikamine. Kettal olev nool näitab AINULT seda, millises suunas ketas peaks tööriista kasutamisel pöörlema. Veenduge alati, et pöörlemissuuna valija on asendis, mis vastab kettale märgitud pöörlemissuunale.
	Metalli lõikeketas	Terase, roostevaba terase ja värviliste materjalide lõikamine.
	Plaatide teemantlõikeketas (ei kuulu komplekti)	Plaatide, keraamika, kiudtsemendi lõikamine. Soovitatav pöörlemissuund: Kettal olev nool näitab AINULT seda, millises suunas ketas peaks tööriista kasutamisel pöörlema. Veenduge alati, et pöörlemissuuna valija on asendis, mis vastab kettale märgitud pöörlemissuunale.

Ketta kinnitamine ja eemaldamine

HOIATUS!

Lõikeketastega töötamisel paigaldage klambriga kinnitatav kaitsekate (16) .

Ketta paigaldamine (vt joonis G ja H)

- Eemaldage aku
- Puhastage spindel ja kõik paigaldatavad osad.
- Vajutage ja hoidke all spindli lukustusnuppu (3)
- Keerake kuuskantvõtme (10) abil spindli (13) kruvipolt (11) lahti vastupäeva ning eemaldage polt (11) ja välisäärik (12).
- Asetage ketas sisemisele äärikule.

MÄRKUS

Lihvketaste paigaldamisel peab ketta väljaulatuv osa olema suunatud sisemise ääriku poole.

- Paigaldage välimine äärik (12) uuesti nii, et trükipind on väljapoole suunatud.
- Vajutage ja hoidke spindlilukku all (3).
- Pingutage polti (11) kuuskantvõtmega päripäeva. Soovitatav pöördemoment on 5 Nm.
- Sisestage aku.
- Lülitage lihvija sisse (ilma asendisse lukustamata) ja laske lihvijal u 30 sekundit töötada. Kontrollige tasakaalustamatust ja vibratsiooni.
- Lülitage lihvija välja ja eemaldage aku.

Ketta eemaldamine

- Vajutage ja hoidke all spindli lukustusnuppu (3)
- Keerake polt kuuskantvõtme abil lahti ning eemaldage polt ja välisäärik spindlist.
- Eemaldage ketas.

Tolmuotsik

MÄRKUS

Tolmuava on mõeldud kasutamiseks ainult plaatide/betooni ja kipsplaadi lõikamisel, et ühendada tolmu kogumiseks tolmuimejaga.

Me ei soovita tolmuotsiku kasutamist metalli lõikamisel.

- Valige tolmuotsiku paigaldusasend vastavalt lõikeketta pöörlemissuunale (vt joonis J).
- Sisestage tolmuotsik (17) lõikamise kaitsekatte (16) otsa, kuni see haakub (vt joonis K).
- Paigaldage kinnitusklambriga laõikamise kaitsekate 16) lihvimise kaitsekatte (1) külge, vt peatükki "Kaitsekate".
- Tolmuotsiku eemaldamine: vajutage lõikamise kaitsekatte (16) riivile ja tõmmake tolmuotsik (17) välja (vt joonis L).

Sisse- ja väljalülitamine (vt jooniseid M ja N)

- Elektritööriista käivitamiseks lükake sisse-/väljalülitit (4) ettepoole (samm 1). Pidevaks tööks suruge seda allapoole, kuni see haakub (samm 2).
- Elektrilise tööriista väljalülitamiseks vajutage sisse-/väljalüliti tagumist otsa ja vabastage lüliti.

MÄRKUS

Pärast aku eemaldamist ei käivitu sisselülitatud elektriline tööriist uuesti.

Kiiruse eelvalik (vt. joon. P)

HOIATUS!

Spindli pöörlemise ajal ei ole soovitatav kiirust reguleerida.

Teie seadmel on mälufunktsioon. Pärast tööriista väljalülitamist pöördub tööriist järgmisel sisselülitamisel tagasi eelmise seadistuse juurde.

Nelja režiimi vahel liikumiseks vajutage kiiruse valiku nuppu (6). Iga vajutus muudab kiirust ühe taseme võrra. Allolev tabel näitab pöörlemissageduse ja tööriista alusel põlevate LED-lampide arvu vahelist seost.

LED-lampide arv	**Kiirus (RPM)**
ON OFF	
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Pöörlemissuuna valija (vt jooniseid Q ja R)

Tööriist on varustatud pöörlemissuuna valijaga. Mõned rakendusviisid või tarvikud võivad nõuda tööriista käitamist ette- või tagasikäigul.

Lõikelihvimise puhul valige lõikesuund, mis võimaldab tööriista kehast eemale lükata. Karbiidist abrasiiv- või teemantketaste paigaldamisel valige pöörlemissuund, mis vastab kettal olevale noolele.

1. Kinnitage aku.
2. Suuna valimiseks vajutage pöörlemissuuna valiku lülitit (8). Iga kord, kui vajutate valiku lülitit, vahetatakse pöörlemissuunda. Pöörlemissuuna indikaator (9) süttib, et näidata aktiivset pöörlemissuunda. Kui valite "F", siis pöörleb lõikeketas vastupäeva ketta pöörlemissuunale " F", mis on märgitud kaitsekattele. Kui valite "R", siis pöörleb lõikeketas päripäeva ketta pöörlemissuunale „R", mis on märgitud kaitsekattele.

MÄRKUS

Pöörlemissuuna indikaator lülitub välja umbes 5 minutit pärast sisse/välja lüliti vabastamist. Kui pöörlemissuuna indikaator on välja lülitatud, lülitub see tööriista uuesti sisselülitamisel taas edasi-režiimi. Kui pöörlemissuuna indikaator on sisse lülitatud, säilitab see tööriista uuesti sisselülitamisel praeguse režiimi seadistuse. Selle tööriistaga kaasasolevatel ketastel on lõikelihvimise jaoks nooled, mis näitavad, millises suunas peaksid kettad tööriista kasutamisel pöörlema. Enne tööriista kasutamist veenduge, et pöörlemissuuna valiku lüliti on asendis, mis vastab kettale märgitud pöörlemissuunale. Noolteta kettaid saab kasutada mõlemas suunas.

HOIATUS!

Lihvimis- või klapiketastega lihvimisel on kohustuslik kasutada ainult standardset ("F") suunda, et vältida tööriistade kahjustusi, mis ei sobi vastupidises suunas kasutamiseks.

⚠ ***HOIATUS!***
Ülekandemehhanismi kahjustuste vältimiseks laske tööriistal alati enne pöörlemissuuna muutmist täielikult seiskuda.

LED-töötuli (vt joonist S)

Tööriista otsas asuv LED-töötuli süttib, kui tööriist on sisse lülitatud või kui vajutatakse kiiruse valiku nuppu (6)/pöörlemissuuna valiku lülitit (8) ja kustub umbes 10 sekundit pärast tööriista väljalülitamist.
LED-töötuli (2) vilgub kiiresti, kui tööriist ja/või aku on ülekoormatud või muutub liiga kuumaks ning sisemised andurid lülitavad tööriista välja. Laske tööriistal veidi töötamata seista või asetage tööriist ja aku üksteisest eraldatuna õhuvoolu kätte, et neid jahutada.
LED-töötuli (2) vilgub aeglasemalt, viidates sellele, et aku on tühi. Laadige akut.
Kui LED-töötuli (2) tööriista sisselülitamisel ei sütti või lülitub töö ajal ootamatult välja, võib selle põhjuseks olla sisemine ühendusviga. Abi saamiseks võtke ühendust klienditeeninduse või volitatud hoolduskeskusega.

Tööriista otsa nurga reguleerimine (vt joonis T1 & T2)

Tööriista otsa saab reguleerida 3 erinevasse tööasendisse: 0°, -90° ja 90°.

- Veenduge, et sisse/välja lüliti on asendis OFF.
- Eemaldage aku.
- Tõmmates pöörlemise vabastamisnuppu (15) lõpuni alla, pöörake tööriista otsa ja vabastage nupp.
- Jätkake tööriista pea pööramist, kuni see lukustub "klõpsuga".

Kasutusjuhend

i ***MÄRKUS***
Elektritööriista väljalülitamisel jääb see väheseks ajaks veel töötama.

Kooriv lihvimine

⚠ ***HOIATUS!***
Ärge kunagi kasutage koorivaks lihvimiseks lõikekettaid.

- Parima lõiketulemuse saavutamiseks on ketta nurk 20–40°.
- Liigutage tööriista mõõduka survega edasi-tagasi. Selle tulemusena ei muutu töödeldav detail liiga kuumaks ja ei teki värvimuutusi, samuti ei teki sooni.

Lõikelihvimine

⚠ ***HOIATUS!***
Lõikeketastega lõikamiseks kasutage alati lõikamise kaitseklambriga kaitsekatet (16).

- Töötage alati ketta liikumisele vastasuunas. Vastasel juhul võib tööriist kontrollimatult lõikelt tagasi lüüa.
- Juhtige tööriista ühtlaselt töödeldavale materjalile sobiva kiirusega.
- Ärge kallutage, ärge rakendage liigset jõudu ega kõigutage küljelt küljele.

Täiendavat teavet tootja toodete kohta leiate aadressilt www.flex-tools.com.

Hooldus

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista hooldamist/seadistamist jne eemaldage sellelt aku.

⚠ ***HOIATUS!***
Ärge kasutage vedelaid puhastusvahendeid.

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.

Remont

Remonditöid tohib teostada vaid volitatud hoolduskeskuses.

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!

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.

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

i.V. P. Lameli

Peter Lameli	Klaus Peter Weinper
Tehniline juhataja	Kvaliteediosakonna juht

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Šiame vadove naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Įspėja apie gresiantį pavojų. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima sunkiai ar net mirtinai susižaloti.

⚠ ***DĖMESIO!***
Įspėja apie galimai pavojingą situaciją. Nekreipiant dėmesio į šį įspėjimą galima nesunkiai susižaloti arba sugadinti turtą.

i ***PASTABA***
Pateikia svarbią informaciją ir naudojimo patarimus.

Simboliai ant elektrinio įrankio

V Voltai

/min. Sūkiai arba slankiojamieji judesiai per minutę (sūk./min.)

M Metrinis sriegis

n_0 Sūkiai be apkrovos

D Skersmuo


Perskaityti instrukcijas


Dėvėti akių apsaugos priemones


Nenaudoti apsaugos nupjovimo darbams


Informacija apie netinkamo naudoti įrankio išmetimą (žr. 263 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.
Kompaktišką šlifuoklį galima naudoti tik
- *pagal paskirtį;*
- *jeigu jis visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis
Šis šlifuoklis skirtas metalui, betonui, akmeniui, plytelėms, medienai, plastikui ir panašioms medžiagoms pjauti ir grubiai apdirbti nenaudojant vandens. Pjaunant būtina naudoti pjovimui skirtą apsaugą.

Darbo su kompaktišku šlifuokliu saugos instrukcijos

Saugos instrukcijos visiems darbams

Įspėjimai dėl saugos vykdant šlifavimo ir pjovimo darbus:
- **Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo arba pjovimo įrankis. 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.
- **Su šiuo elektriniu įrankiu negalima vykdyti šveitimo vieliniu šepetėliu, šlifavimo ir gręžimo darbų.** Darbai, kuriems elektrinis įrankis nėra skirtas, gali sukelti sužalojimo pavojų.
- **Nebandykite šio elektrinio įrankio perdaryti taip, kad jis veiktų kitu nei įrankio gamintojo nurodytu būdu.** Dėl tokio perdarymo įrankio galite nesuvaldyti ir sunkiai susižaloti.
- **Nenaudokite neoriginalių ir įrankio gamintojo nerekomenduojamų priedų.** Jeigu priedą galima pritvirtinti prie jūsų elektrinio įrankio, tai nereiškia, kad jį saugu naudoti.
- **Vardinis priedo sukimosi greitis turi būti ne mažesnis, kaip ant elektrinio įrankio**

nurodytas maksimalus greitis. Didesniu nei vardiniu greičiu besisukantys priedai gali suskilti ir išlakstyti į šalis.
- **Tvirtinamo priedo išorinis skersmuo ir storis turi neviršyti jūsų elektrinio įrankio ribinių verčių.** Netinkamo dydžio priedų neįmanoma tinkamai apsaugoti ar valdyti.
- **Priedų tvirtinimo matmenys turi atitikti elektrinio įrankio tvirtinimo įrangos matmenis.** Tvirtinimui prie elektrinio įrankio netinkantys priedai išsibalansuoja ir labai vibruoja, todėl įrankio galite nesuvaldyti.
- **Nenaudokite sugadinto priedo. Kiekvieną kartą prieš naudodami priedą patikrinkite, pvz., ar nesupleišėjęs ir neįtrūkęs šlifavimo diskas, ar neįskilusi ir nesudilusi atraminė plokštelė, ar neatsipalaidavusios ir nesulūžusios vielinio šepetėlio vielutės. Numetę elektrinį įrankį ar priedą ant grindų patikrinkite, ar priedas nepažeistas, arba pakeiskite jį kitu. Patikrinę ir pritvirtinę priedą, atsitraukite nuo sukamojo priedo plokštumos patys ir neleiskite artintis kitiems ir, paleidę elektrinį įrankį maksimaliu greičiu be apkrovos, leiskite jam suktis vieną minutę.** Paprastai pažeisti priedai šiuo bandomuoju laikotarpiu suskyla.
- **Naudokite asmens apsaugos priemones. Priklausomai nuo darbo pobūdžio, užsidėkite apsauginį veido skydelį arba apsauginius akinius. Jei reikia, dėvėkite kaukę nuo dulkių, klausos apsaugos priemones, pirštines ir dirbtuvių prijuostę, galinčią sustabdyti smulkias abrazyvines medžiagas arba ruošinio fragmentus. Akių apsauga turi sustabdyti skriejančias šiukšles, kurios susidaro įvairių darbo procedūrų metu. Dulkių kaukė arba respiratorius turi gebėti filtruoti konkrečios darbo procedūros metu susidarančias kietąsias daleles.** Ilgai dirbant dideliame triukšme galima prarasti klausą.
- **Pašaliniai asmenys turi būti atsitraukę saugiu atstumu nuo darbo zonos. Visi į darbo zoną įeinantys asmenys turi dėvėti asmens apsaugos priemones.** Darbo ruošinio ar suskilusio priedo dalelės gali skrieti tolyn ir sužeisti asmenis, esančius toliau nuo darbo zonos.
- **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuoto laikymo paviršiaus, kai dirbate vietose, kuriose pjovimo priedas gali pažeisti paslėptą elektros laidą ar paties įrankio laidą.** Geležte įpjovus laidą, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotomis metalinėmis elektrinio įrankio dalimis taip pat pradės tekėti srovė, ir operatorius gali patirti elektros smūgį.
- **Atitraukite laidą toliau nuo sukamojo priedo.** Nesuvaldytas įrankis gali perpjauti laidą ar įtraukti jūsų ranką į sukamąjį priedą.
- **Įrankį padėkite tik sulaukę, kol jo priedas nustos suktis.** Sukamasis priedas gali užkliūti už paviršiaus ir ištraukti elektrinį įrankį jums iš rankų.
- **Neneškite besisukančio įrankio laikydami nuleistoje rankoje.** Sukamasis priedas gali netyčia prisiliesti prie drabužių, juos įtraukti ir jus sužaloti.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacijos angas.** Variklio ventiliatorius į įrankio korpuso vidų įtraukia metalo dulkes, kur susikaupusios jos gali kelti elektros smūgio pavojų.
- **Nedirbkite elektriniu įrankiu šalia degių medžiagų.** Šios medžiagos nuo kibirkščių gali užsidegti.
- **Nenaudokite priedų, kuriems reikia skystų aušinimo medžiagų.** Naudojant vandenį ar kitas skystas aušinimo medžiagas, galima patirti elektros smūgį ir žūti.

Kitos visų tipų darbų saugos instrukcijos

ATATRANKA IR SU JA SUSIJĘ ĮSPĖJIMAI:

Atatranka yra staigi reakcija į sugnybtą ar užkliuvusį sukamąjį diską, atraminę plokštelę, šepetėlį ar kitą priedą. Sugnybtas ar užkliuvęs sukamasis priedas staiga sustoja ir stumia elektrinį įrankį priešinga kryptimi, nei sukosi priedas įstrigimo vietoje.
Pavyzdžiui, jeigu šlifavimo diskas užkliuvo ar įstrigo darbo ruošinyje, sugnybtas disko kraštas gali „įsikasti“ į ruošinio paviršių, priversdamas diską atšokti atgal. Diskas gali atšokti nuo operatoriaus arba į jį, priklausomai nuo jo sukimosi krypties įstrigimo vietoje. Tokiomis aplinkybėmis šlifavimo diskai gali ir

skilti.

Atatranka vyksta netinkamai naudojant įrankį ir (ar) dėl netinkamų darbinių procedūrų arba sąlygų. Jos galima išvengti imantis toliau nurodytų atsargumo priemonių.

- **Elektrinį įrankį tvirtai laikykite abiem rankomis ir pasirinkite tokią stovėseną ir rankų padėtį, kad galėtumėte pasipriešinti atatrankos jėgoms.** Jeigu yra pagalbinė rankena, visada ją naudokite, kad galėtumėte suvaldyti įrankį atatrankos ar paleidimo metu. Imdamasis tinkamų atsargumo priemonių, operatorius gali suvaldyti atatrankos jėgas.
- **Niekada nelaikykite rankos šalia sukamojo priedo.** Priedas gali atšokti ir sužaloti ranką.
- **Atsistokite taip, kad įrankiui atšokus jūsų kūnas neatsidurtų atatrankos zonoje.** Atatranka stumia elektrinį įrankį priešinga kryptimi, nei sukosi diskas įstrigimo vietoje.
- **Būkite ypač atsargūs apdorodami kampus, aštrias briaunas ir pan.** Priedas turi nešokinėti ir nestrigti. Sukamasis priedas paprastai įstringa apdorojant kampus, aštrias briaunas ar priedui šokinėjant, ir tuomet gali įvykti atatranka ir įrankio galite nesuvaldyti.
- **Negalima naudoti grandininio pjūklo medžio raižymui skirto disko, segmentinio deimantinio disko su didesniu nei 10 mm periferiniu tarpu ar dantyto pjūklo disko.** Tokie diskai dažnai sukelia atatranką ir įrankio kontrolės praradimą.

Papildomos šlifavimo ir pjovimo darbų saugos instrukcijos

Saugos įspėjimai, susiję su šlifavimo ir pjovimo darbais:

- **Naudokite tik jūsų elektriniam įrankiui rekomenduojamus diskų tipus ir pasirinktam diskui skirtą apsaugą.** Diskų, kuriems elektrinis įrankis nėra skirtas, negalima tinkamai apsaugoti, todėl jie nėra saugūs.
- **Centre prispaudžiamų diskų šlifavimo paviršius turi būti žemiau apsauginės briaunos plokštumos.** Netinkamai sumontuoto disko, kuris išsikiša už apsauginės briaunos plokštumos, negalima tinkamai apsaugoti.
- **Apsauga turi būti tvirtai pritvirtinta prie elektrinio įrankio ir pasukta taip, kad būtų užtikrintas maksimalus saugumas, t. y. į operatorių turi būti atkreipta mažiausia atviro disko dalis.** Apsauga padeda apsaugoti operatorių nuo suskilusio disko skeveldrų, atsitiktinio prisilietimo prie disko ir kibirkščių, galinčių uždegti drabužius.
- **Diskai turi būti naudojami tik nurodytiems darbams. Pavyzdžiui: nešlifuokite pjovimo disko šonu.** Abrazyviniai pjovimo diskai yra skirti periferiniam šlifavimui, o veikiant šoninėms jėgoms jie gali suskilti.
- **Visada naudokite nepažeistas diskų junges, kurių dydis ir forma tinka jūsų pasirinktam diskui.** Tinkamos diskų jungės prispaudžia diską, taip sumažindamos disko skilimo galimybę. Pjovimo diskų jungės gali skirtis nuo šlifavimo diskų jungių.
- **Nenaudokite susidėvėjusių didesnių elektrinių įrankių diskų.** Didesniam elektriniam įrankiui skirtas diskas netinka didesniam mažesnio įrankio sukimosi greičiui ir gali suskilti.
- **Kai naudojate dvigubos paskirties diskus, visada naudokite vykdomam darbui tinkamą apsaugą.** Neuždėję tinkamos apsaugos galite sunkiai susižaloti.

Papildomos pjovimo darbų saugos instrukcijos

Papildomi saugos įspėjimai, susiję su pjovimo darbais:

- **Pjovimo disko „nesugnybkite“ ir nespauskite per stipriai. Nebandykite perpjauti pernelyg giliai.** Per didelis disko įtempimas padidina apkrovą ir jis gali persikreipti ar įstrigti pjūvyje, todėl išauga atatrankos ar disko skilimo tikimybė.
- **Jūsų kūnas neturi būti vienoje linijoje su besisukančiu disku ir už jo.** Kai darbo metu besisukantis diskas ruošinyje tolsta nuo jūsų kūno, galima atatranka gali išsviesti diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.
- **Kai diskas stringa arba dėl kokios nors priežasties nutraukiate pjovimą, išjunkite elektrinį įrankį ir palaukite, kol besisukantis diskas visiškai sustos.**

Niekada nemėginkite ištraukti pjovimo disko iš pjūvio, kol diskas sukasi, nes gali įvykti atatranka. Išsiaiškinkite ir imkitės taisomųjų veiksmų, kad pašalintumėte disko įstrigimo priežastį.

- **Nepradėkite vėl pjauti neištraukę disko iš ruošinio.** Leiskite pjovimo diskui įsisukti visu greičiu ir tik tuomet atsargiai vėl įleiskite į pjūvį. Jei pjovimo diskas paleidžiamas ruošinyje, jis gali strigti, pakilti arba atšokti.
- **Atremkite plokštes arba bet kokį didelį ruošinį, kad sumažintumėte disko suspaudimo ir atatrankos pavojų.** Dideli ruošiniai nuo savo svorio paprastai išlinksta. Po jais reikia pastatyti atramas šalia pjovimo linijos ir prie ruošinio kraštų abiejose pjovimo disko pusėse.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami į esamas sienas ar kitas akląsias zonas.** Išsikišęs diskas gali įpjauti dujų ar vandens vamzdžius, elektros laidus arba kliūtis, kurios gali sukelti atatranką.
- **Nebandykite pjauti lanku.** Per didelis disko įtempimas padidina jo apkrovą ir jis gali persikreipti ar įstrigti pjūvyje, todėl išauga atatrankos ar disko skilimo tikimybė, dėl ko galite sunkiai susižaloti.

Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841. Elektrinio įrankio triukšmo lygis A paprastai apskaičiuojamas taip:

– Garso slėgio lygis L_{pA}: 83 dB(A)
– Garso galios lygis L_{WA}: 91 dB(A)
– Neapibrėžtumas: K = 3 dB

Bendroji vibracijos vertė:

– Emisijos vertė a_h: <2.5 m/s^2
– Neapibrėžtumas: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***DĖMESIO!***

Nurodytos vertės taikomos naujiems elektriniams įrankiams. Dėl kasdienio naudojimo triukšmo ir vibracijos vertės keičiasi.

i ***PASTABA***

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.

⚠ ***DĖMESIO!***

Šlifuojant plonus metalo lakštus ar kitas lengvai vibruojančias konstrukcijas su dideliu paviršiumi, bendras skleidžiamas triukšmas gali būti daug didesnis (iki 15 dB) nei deklaruojamos triukšmo skleidimo vertės. Tokie ruošiniai turėtų būti kuo labiau apsaugoti nuo garso skleidimo tinkamomis priemonėmis, pavyzdžiui, naudojant sunkius lanksčius slopinamuosius kilimėlius. Į padidėjusį triukšmo skleidžiamą triukšmą taip pat reikia atsižvelgti vertinant triukšmo poveikio riziką ir parenkant tinkamą klausos apsaugą.

Techniniai duomenys

Įrankis		LBE 76 12-EC	
Tipas		Kompaktiškas šlifuoklis	
Vardinė įtampa	VDC	12	
Sūkiai be apkrovos	/min	5000 - 20000	
Diskų tipas	27 tipo ir 41 tipo		
Maks. disko skersmuo	mm	76	
Tvirtinimo angos skersmuo	mm	10	
Maks. šlifavimo disko storis	mm	4	
Maks. pjovimo disko storis	mm	4	
Suklio sriegis		M6	
Svoris pagal „EPTA procedūrą 01/2003" (be baterijos)	kg	0.8	
Baterija	12V	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		

i ***PASTABA***

Sudėtinės baterijos ir įkroviklio vadovai pateikiami atskirai. Jose pateikiamos konkrečios saugos taisyklės ir naudojimo instrukcijos. Saugos taisyklių ir išsamių naudojimo instrukcijų ieškokite sudėtinės baterijos ir įkroviklio vadovuose.

Apžvalga (žr. A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1. **Šlifavimo darbams skirta apsauga**
2. **LED darbinė lemputė**
3. **Suklio užraktas**
4. **Įjungimo ir išjungimo jungiklis**
5. **Rankena**
6. **Greičio pasirinkimo mygtukas**
7. **Greičio indikatorius**
8. **Sukimosi krypties selektorius**
9. **Sukimosi krypties indikatorius**
10. **Šešiabriaunis raktas ir jo laikymo vieta**
11. **Įsukamas varžtas**
12. **Išorinė jungė**
13. **Suklys**
14. **Vidinė jungė**
15. **Galvutės fiksavimo mygtukas**
16. **Pjovimo darbams skirta apsauga**
17. **Dulkių anga**
18. **Karbidinis abrazyvinis pjovimo diskas**
19. **Šlifavimo diskas**
20. **Metalo pjovimo diskas (2 vnt.)**
21. **Nuimama diržo apkaba**
22. **Tvirtinimo varžtas**

Naudojimo instrukcija

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite belaidį kompaktišką šlifuoklį 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 ir bateriją ištraukite (žr. C pav.).

⚠ ***DĖMESIO!***

Apsaugokite išimtos baterijos kontaktus. Metaliniai daiktai kontaktus gali sujungti trumpuoju jungimu, ir tuomet kyla sprogimo ir gaisro pavojus!

Apsauga

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Naudokite įrankį tik pritvirtinę savo vietoje apsaugą. Visada naudokite tik konkrečiam diskui skirtą apsaugą!

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Apsaugą pasukite taip, kad uždaryta jos dalis būtų nukreipta į operatorių.

Šlifavimo darbams skirta apsauga (žr. 1 elementą A pav.)

Skirta darbui su šlifavimo diskais ir „Flap" diskais.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Naudojant šią apsaugą pjovimo darbams su klijuotais abrazyviniais diskais, išauga skriejančių kibirkščių ir kietųjų dalelių poveikio pavojus, o taip pat skriejančių skeveldrų dėl suskilusio disko pavojus.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Naudojant šią apsaugą betono ar mūro pjovimo ar paviršiaus apdirbimo darbams, išauga dulkių poveikio pavojus, dėl kurio galite nesuvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.

Pjovimo darbams skirtas apsaugos priedas (žr. 16 elementą A pav.)

Skirtas darbui su pjovimo diskais.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Vykdydami pjovimo darbus visada uždėkite pjovimo darbams skirtą apsaugos priedą (16). Prieš naudodami patikrinkite, ar nėra įtrūkimų, deformacijų arba didelio nusidėvėjimo požymių.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Naudojant šią pjovimo apsaugą paviršiaus šlifavimui, ji gali kliudyti ruošinį ir dėl to galite nesuvaldyti įrankio.

Tvirtinimas (žr. D pav.)

Stumkite pjovimo darbams skirtą apsaugą ant šlifavimo darbams skirtos apsaugos (žr. 16 ir 1 elementus A pav.), kol ji užsifiksuos.

Nuėmimas (žr. E pav.)

Atsargiai lenkite vieną iš dviejų fiksavimo kabliukų (E-1), kol jis nebekyšos iš apsaugos pakraščio. Tuomet nutraukite pjovimo darbams skirtą apsaugą ir padėkite į šalį.

Apsaugos reguliavimas (žr. F pav.)

Sukite apsaugą iki reikiamos padėties, kol ji užsifiksuos. Šiai procedūrai nereikia jokio įrankio.

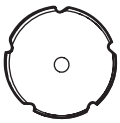
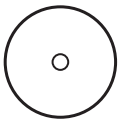
Pjovimo disko pasirinkimas

Norint kuo geriau nupjauti, svarbu pasirinkti tinkamą disko tipą. Diską pasirinkite pagal naudojimo paskirtį ir norimą pjauti medžiagą. Pasirinkę tinkamą diską galėsite pjauti sklandžiau ir greičiau bei prailginti jo naudojimo trukmę.

Net ir geriausi pjovimo diskai pjauna neefektyviai, jeigu jie nėra švarūs ir aštrūs. Naudojant atšipusį diską, įrankis labai apkraunamas ir išauga atatrankos pavojus. Visada po ranka turėkite atsarginių, aštrių pjovimo diskų.

Visada kruopščiai pasirinkite ir naudokite pjovimo diskus, rekomenduojamus pjaunamai medžiagai. Bet kurio pasirinkto pjovimo disko darbinis greitis turi būti ne mažesnis, kaip 20 000 /min. (sūk./min.).

Norėdami pasirinkti tinkamą pjovimo diską ir nustatyti rekomenduojamą sukimosi kryptį, vadovaukitės toliau pateikta lentele.

PJOVIMO DISKAS		PRITAIKYMAS
	Karbidinis abrazyvinis pjovimo diskas **PASTABA** Jei segmentai yra deimantiniai, didžiausias periferinis tarpas tarp segmentų turi būti 10 mm, o posvyrio kampas neigiamas.	Gipskartonio plokštėms, plastikui pjauti. Rodyklė ant disko rodo TIK tą kryptį, kuria diskas turi suktis paleidus įrankį. Visada patikrinkite, ar sukimosi krypties selektorius yra toje padėtyje, kuri atitinka ant disko pažymėtą sukimosi kryptį.
	Metalo pjovimo diskas	Plienui, nerūdijančiam plienui, spalvotiesiems metalams pjauti.
	Deimantinis plytelių pjovimo diskas (nėra komplekte)	Plytelėms, keramikai, pluoštiniam cementui pjauti. Rekomenduojama sukimosi kryptis: Rodyklė ant disko rodo TIK tą kryptį, kuria diskas turi suktis paleidus įrankį. Visada patikrinkite, ar sukimosi krypties selektorius yra toje padėtyje, kuri atitinka ant disko pažymėtą sukimosi kryptį.

Disko tvirtinimas ir nuėmimas

⚠ *ĮSPĖJIMAS!*

Dirbdami su pjovimo diskais, uždėkite pjovimo darbams skirtą apsaugos priedą (16) .

Disko tvirtinimas (žr. G ir H pav.)

- Nuimkite bateriją
- Nuvalykite suklį ir visas tvirtinimo detales.
- Paspauskite ir laikykite nuspaudę suklio užraktą (3)
- Šešiabriauniu raktu (10) prieš laikrodžio rodyklę atsukite ant suklio (13) esantį įsukamą varžtą (11) ir nuimkite varžtą (11) bei išorinę jungę (12).
- Uždėkite diską ant vidinės jungės.

i ***PASTABA***

Tvirtinant šlifavimo diską, jo išsikišusi pusė turi būti nukreipta į vidinę jungę.

- Vėl uždėkite išorinę jungę (12) taip, kad pusė su spaudiniu būtų nukreipta į išorę.
- Paspauskite ir laikykite nuspaudę suklio užraktą (3).
- Šešiabriauniu raktu pagal laikrodžio rodyklę priveržkite varžtą (11). Rekomenduojama priveržimo jėga 5 Nm.
- Įstatykite bateriją.
- Įjunkite šlifuoklį (neužfiksuodami padėties) ir palikite veikti maždaug 30 sekundžių. Patikrinkite, ar nėra vibracijų ir tinkamas balansas.
- Išjunkite šlifuoklį ir išimkite bateriją.

Disko nuėmimas

- Paspauskite ir laikykite nuspaudę suklio užraktą (3)
- Šešiabriauniu raktu nuo suklio atsukite ir nuimkite varžtą bei išorinę jungę.
- Nuimkite diską.

Dulkių jungtis

i ***PASTABA***

Dulkių jungtis yra skirta tik plytelių, betono ir gipskartonio pjovimui, kad būtų galima prijungti prie dulkių siurblio ir surinkti dulkes. Nerekomenduojame naudoti dulkių jungties metalo pjovimo darbams.

- Pasirinkite dulkių jungties tvirtinimo vietą

pagal pjovimo disko sukimosi kryptį (žr. J pav.).
- Stumkite dulkių jungtį (17) į bet kurį pjovimo darbams skirtos apsaugos (16) galą, kol ji užsifiksuos (žr. K pav.).
- Prie šlifavimo darbams skirtos apsaugos (1) pritvirtinkite pjovimo darbams skirtą apsaugos priedą (16), žr. skyrių "Apsauga".
- Norėdami nuimti dulkių jungtį: paspauskite pjovimo darbams skirto apsaugos priedo (16) fiksatorių ir ištraukite dulkių jungtį (17) (žr. L pav.).

Įjungimas ir išjungimas (žr. M ir N pav.)

- Norėdami įjungti elektrinį įrankį, įjungimo ir išjungimo jungiklį (4) pastumkite į priekį (1 žingsnis). Jei norite, kad elektrinis įrankis veiktų nepertraukiamai, jungiklį pakreipkite žemyn, kad užsifiksuotų (2 žingsnis).
- Norėdami išjungti elektrinį įrankį, paspauskite galinę įjungimo ir išjungimo jungiklio dalį ir ją atleiskite.

i ***PASTABA***

Išėmus bateriją įjungtas elektrinis įrankis neįsijungia iš naujo.

Sukimosi greičio pasirinkimas (žr. P pav.)

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Nerekomenduojama greičio reguliuoti tuomet, kai sukasi suklys.

Jūsų įrankyje yra atminties funkcija. Išjungus įrankį, o po to vėl įjungus, jo suklys sukasi prieš tai nustatytu greičiu.

Spaudžiodami greičio pasirinkimo mygtuką (6) galite paeiliui perjunginėti keturis režimus. Kiekvienas spustelėjimas greitį pakeičia vienu lygmeniu. Toliau lentelėje parodytas ryšys tarp sukimosi greičio ir ant įrankio rankenos šviečiančių LED indikatorių skaičiaus.

LED indikatorių skaičius	**Greitis (sūk./min.)**
ON OFF	
▮▯▯▯	5000
▮▮▯▯	10000
▮▮▮▯	15000
▮▮▮▮	20000

Sukimosi krypties selektorius (žr. Q ir R pav.)

Įrankyje yra sukimosi krypties pasirinkimo įtaisas. Atliekant kai kuriuos darbus arba naudojant kai kuriuos priedus įrankis turi veikti sukdamasis į priekį arba atgal.

Kai šlifuodami pjaunate, pasirinkite tokią pjovimo kryptį, kad įrankis būtų stumiamas tolyn nuo kūno. Tvirtindami karbidinį abrazyvinį pjovimo diską arba deimantinį diską, pasirinkite sukimosi kryptį, atitinkančią rodyklę ant disko.

1. Prijunkite bateriją.
2. Paspauskite sukimosi krypties selektorių (8) disko sukimosi krypčiai pasirinkti. Sukimosi kryptis pasikeičia, kiekvieną kartą spustelėjus selektorių. Užsidega sukimosi krypties indikatorius (9), rodydamas įjungtą disko sukimosi kryptį. Jei pasirinksite „F“, pjovimo diskas suksis prieš laikrodžio rodyklę, t. y. ant apsaugos pažymėta disko sukimosi kryptimi „F“. Jei pasirinksite „R“, pjovimo diskas suksis pagal laikrodžio rodyklę, t. y. ant apsaugos pažymėta disko sukimosi kryptimi „R“.

i ***PASTABA***

Sukimosi krypties indikatorius užgęsta praėjus maždaug 5 minutėms nuo įjungimo ir išjungimo jungiklio atleidimo.

Užgesus sukimosi krypties indikatoriui, o įrankį po to vėl įjungus, vėl įjungiamas sukimosi į priekį „F“ režimas.

Kol sukimosi krypties indikatorius dega, jis išlaiko esamą režimo nuostatą po pakartotinio įrankio įjungimo.

Prie šio įrankio pridedamuose šlifavimo pjaunant diskuose yra rodyklės, nurodančios, kuria kryptimi turi suktis diskai įrankyje. Prieš įjungdami įrankį patikrinkite, ar sukimosi krypties selektoriaus padėtis atitinka ant disko pažymėtą sukimosi kryptį. Diskus be rodyklių galima sukti ir pirmyn, ir atgal.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Šlifuojant šlifavimo disku arba „Flap“ disku, galima naudoti tik standartinę („F“) disko sukimosi kryptį, kad nesugadintumėte įrankių, kurie netinka priešingai sukimosi krypčiai.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Kad įrankio nesugadintumėte, prieš keisdami sukimosi kryptį visada leiskite įrankiui visiškai sustoti.

LED darbinė lemputė (žr. S pav.)

Įjungus įrankį arba nuspaudus greičio pasirinkimo mygtuką (6) ar sukimosi krypties selektorių (8), užsidega įrankio galvutėje esanti LED darbinė lemputė, kuri išsijungia praėjus maždaug 10 sekundžių po įrankio išjungimo.
LED darbinė lemputė (2) greitai mirksi įrankį ir (ar) sudėtinę bateriją pernelyg apkrovus arba jiems pernelyg įkaitus – tuomet vidiniai jutikliai įrankį išjungia. Leiskite įrankiui atvėsti arba atjunkite nuo jo bateriją ir atskirai atvėsinkite.
Jei LED darbinė lemputė (2) mirksi lėčiau, tai reiškia, kad baterijos įkrova maža. Įkraukite bateriją.
Jei LED darbinė lemputė (2) 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.

Įrankio galvutės pakreipimo kampo reguliavimas (žr. T1 ir T2 pav.)

Įrankio galvutę galima pakreipti į 3 skirtingas darbines padėtis: 0°, -90° ir 90°.
- Įjungimo ir išjungimo jungiklis turi būti išjungimo (OFF) padėtyje.
- Nuimkite bateriją.
- Iki galo nuspaudę galvutės fiksavimo mygtuką (15), pasukite įrankio galvutę ir atleiskite mygtuką.
- Toliau sukite įrankio galvutę, kol ji spragtelėdama užsifiksuos reikiamoje vietoje.

Darbo instrukcijos

i ***PASTABA***
Išjungus elektrinį įrankį jo judamos dalys dar kurį laiką juda.

Grubus šlifavimas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Niekada nenaudokite pjovimo diskų grubiam šlifavimui.
- Kad geriau pjautų, pjovimo diską pakreipkite 20–40° kampu.
- Vidutiniškai stipriai spausdami stumdykite įrankį pirmyn ir atgal. Taip ruošinys pernelyg neįkais ir neatsiras spalvos pakitimų; taip pat neatsiras jokių griovelių.

Šlifavimas nupjaunant

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Dirbdami su pjovimo diskais, uždėkite pjovimo darbams skirtą apsaugos priedą (16).
- Visada dirbkite prieš disko pjovimo kryptį. Priešingu atveju įrankio galite nesuvaldyti ir jis iššoks iš pjūvio.
- Įrankį spauskite tolygiai, kad jis judėtų apdorojamai medžiagai tinkamu greičiu.
- Įrankio nepakreipkite, nenaudokite pernelyg didelės jėgos ir nesiūbuokite iš vienos pusės į kitą.

Daugiau informacijos apie mūsų gaminius rasite svetainėje www.flex-tools.com.

Bendroji ir techninė priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš vykdydami bet kokius elektrinio įrankio tvarkymo darbus, atjunkite jo bateriją.

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Nenaudokite vandens ir skystų valymo priemonių.

Valymas

- Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir oro įtraukimo angų groteles. Valymo dažnis priklauso nuo medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės.
- Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

Remontas

Remonto darbus gali vykdyti tik įgalioto techninės priežiūros centro specialistai.

Atsarginės dalys ir priedai

Kitų priedų ir įrankių ieškokite gamintojo 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.
Įrankį, 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!

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.

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 Technikos skyriaus vadovas	Klaus Peter Weinper Kokybės skyriaus vadovas

01.08.2024; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Norāda uz iespējamu apdraudējumu. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai ļoti smagus ievainojumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Norāda uz iespējamu bīstamu situāciju. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nelielu savainojumu vai īpašuma bojājumus.

i ***PIEZĪME***
Norāda, ka uz to attiecas lietošanas ieteikumi un svarīga informācija.

Uz elektroinstrumenta norādītie apzīmējumi

V	Volti
/min.	Apgriezieni vai turp/atpakaļ svārstības minūtē (rpm)
M	Metriskā vītne
n_0	Ātrums bez slodzes
D	Diametrs
	Izlasiet norādījumus
	Valkājiet acu aizsardzības līdzekļus
	Neizmantojiet aizsargu nogriešanas darbībām.
	Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas (skatīt 273. 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.
Mini slīpmašīnu drīkst izmantot tikai
- *tai paredzētajam mērķim,*
- *un teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana
Šī slīpmašīna paredzēta metāla, betona, akmens, flīžu, koka, plastmasas un līdzīgu materiālu griešanai un rupjapstrādei, neizmantojot ūdeni. Griešanas laikā jālieto griešanas aizsargs.

Drošības norādījumi darbam ar mini slīpmašīnu

Drošības norādījumi visām darbībām

Drošības brīdinājumi, kas jāievēro slīpēšanas un griešanas laikā:
- **Šis elektroinstruments ir paredzēts slīpēšanai vai griešanai. 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.
- **Ar šo elektroinstrumentu nedrīkst veikt tādus darbus kā, piemēram, tīrīšana ar stiepļu sukām, pulēšana, caurumu griešana.**
  Darbības, kurām šis elektroinstruments nav paredzēts, var radīt apdraudējumu un izraisīt traumas.
- **Nepārveidojiet šo elektroinstrumentu tā, lai tas darbotos veidā, ko nav īpaši projektējis un norādījis instrumenta ražotājs.** Šādas pārveidošanas rezultātā var tikt zaudēta kontrole pār instrumentu

un nodarīti nopietni miesas bojājumi.

- **Neizmantojiet piederumus, kas nav paredzēti norādītajam mērķim un ko nav ieteicis šī instrumenta ražotājs.** Jebkurš piederums, kuru iespējams pievienot šim elektroinstrumentam, negarantē drošu ekspluatāciju.
- **Piederuma nominālajam ātrumam ir jābūt vismaz tikpat lielam kā maksimālajam ātrumam, kas atzīmēts uz elektroinstrumenta.** Piederumi, kuru griešanās ātrums ir lielāks kā nominālais ātrums, var salūzt un tikt atsviesti.
- **Piederuma ārējam diametram un biezumam jābūt elektroinstrumenta jaudas robežās.** Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai vadīt.
- **Piederumu stiprinājuma izmēriem jāatbilst elektroinstrumenta montāžas piederumu izmēriem.** Piederumi, kas neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma aprīkojumam, zaudēs centrējumu, pārmērīgi vibrēs un var izraisīt vadības zaudēšanu.
- **Neizmantojiet bojātu piederumu. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai piederumam nav robi vai plaisas, vai nav ieplaisājuši atbalsta diski, un vai tie nav nolietojušies vai nodiluši, kā arī, vai nav atskrūvējušies vai ieplaisājuši vadi. Ja elektroinstruments vai piederums nokrīt zemē, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi, vai arī uzstādiet nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un uzstādīšanas izvēlieties tādu novietojumu sev un apkārtējiem, kas neatrodas piederuma rotācijas plaknē, pēc tam vienu minūti darbiniet elektroinstrumentu ar maksimālo bezslodzes darbības ātrumu**. Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti izjūk.
- **Izmantojiet individuālos aizsarglīdzekļus. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai drošības brilles. Vajadzības gadījumā valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvās vai materiāla daļas. Acu aizsarglīdzekļiem jāaiztur lidojoši gruži, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur konkrētā darba laikā atsviestās daļiņas.** Ilgstoša un stipra trokšņa iedarbība var izraisīt dzirdes zudumu.
- **Raugiet, lai apkārtējie atrastos drošā attālumā no darba vietas.** Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāizmanto individuālie aizsarglīdzekļi. Apstrādājamā materiāla vai salūzušas ripas šķembas var tikt izsviestas un radīt traumas arī tiem, kas neatrodas tiešā darba vietas tuvumā.
- **Veicot darbu, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja strādājat vietā, kur griezējinstruments varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai savu kabeli.** Ar spriegumam pieslēgtu vadu saskarē nonācis griešanas piederums var radīt spriegumu elektroinstrumenta atklātajās metāla daļās un pakļaut operatoru strāvas triecienam.
- **Novietojiet strāvas vadu tā, lai tas nepieskartos rotējošajam piederumam.** Zaudējot vadību, vads var tikt sagriezts vai aizķerts un jūsu delna vai roka var tikt ierauta rotējošajā piederumā.
- **Nekādā gadījumā nenolieciet elektroinstrumentu, pirms tas nav pilnībā apstājies.** Rotējošs piederums var aizķert virsmu un pavilkt elektroinstrumentu, neļaujot jums to noturēt.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu, nesot to sev līdzās.** Ja apģērbs nejauši pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt ierauts, un piederums var iegriezties jums ādā.
- **Regulāri iztīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Motora ventilators ievelk putekļus korpusā un pārmērīga sīku metāla daļiņu uzkrāšanās var izraisīt elektrosistēmas bojājumus.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
- **Neizmantojiet piederumus, kuriem nepieciešamas šķidrās dzesētājvielas.** Ūdens vai šķidro dzesētājvielu izmantošana var izraisīt nāvējošu elektrošoku.

Papildu drošības norādījumi visām darbībām

ATSITIENS UN AR TO SAISTĪTIE BRĪDINĀJUMI:

Atsitiens ir pēkšņa reakcija uz iesprūdušu vai aizķērušos rotējošo slīpripu, atbalsta disku, stiepļu suku vai jebkuru citu piederumu. Iesprūšana vai aizķeršanās izraisa pēkšņu rotējošā piederuma apstāšanos, kas saskares brīdī izraisa nevadāmu elektroinstrumenta grūdienu pretēji piederuma rotācijas virzienam.
Piemēram, ja abrazīvā slīpripa aizķeras vai iesprūst apstrādājamā materiālā, slīpripas mala, kas nokļūst iesprūšanas punktā, var iespiesties materiāla virsmā, liekot slīpripai izvirzīties vai atlēkt. Slīpripa saskares brīdī var izlēkt operatora virzienā vai prom no viņa atkarībā no slīpripas kustības virziena. Šādos gadījumos abrazīvas slīpripas var arī salūzt. Atsitiens rodas elektroinstrumenta nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā norādīts tālāk.

- **Stingri satveriet elektroinstrumentu ar abām rokām, nostājieties un novietojiet rokas tā, lai būtu iespējams pretoties atsitiena spēkam. Lai maksimāli kontrolētu atsitienu iedarbināšanas laikā vai reaktīvo griezes momentu, vienmēr lietojiet palīgrokturi, ja tāds ir.** Operators var savaldīt griezes momenta reakciju vai atsitiena spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.
- **Nekad nelieciet roku rotējoša piederuma tuvumā.** Piederums var radīt atsitienu, trāpot rokai.
- **Nenostājieties rotējošas pulēšanas ripas kustības zonā, kur var rasties atsitiens.** Atsitiens saskares brīdī pārvieto darbarīku slīpripas kustībai pretējā virzienā.
- **Rīkojieties ar īpašu piesardzību, apstrādājot stūrus, asas malas u.tml. virsmas.** Neļaujiet piederumam atlēkt un aizķerties. Stūri, asas malas vai atlēcieni mēdz saķert rotējošo piederumu un izraisīt vadības zaudēšanu pār instrumentu vai atsitienu.
- **Nepievienojiet zāģa ķēdes kokgriešanas asmeni, segmentētu dimanta ripu ar perifērijas spraugu, kas lielāka par 10 mm, vai robainu zāģa asmeni.** Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienus un vadības zaudēšanu.

Papildu drošības norādījumi slīpēšanas un griešanas darbībām

Drošības brīdinājumi, kas īpaši attiecas uz slīpēšanas un griešanas darbībām:

- **Izmantojiet tikai šim elektroinstrumentam ieteiktos slīpripu veidus un speciālo aizsargu, kas paredzēts izvēlētajai ripai.** Slīpripas, kurām elektroinstruments nav paredzēts, nevar pienācīgi aizsargāt, un tās nav drošas lietošanā.
- **Centrā iespiesto slīpripu slīpēšanas virsmai jābūt uzstādītai zem aizsarga plaknes.** Nepareizi uzstādītu slīpripu, kas izvirzās caur aizsarga malas plakni, nevar pietiekami aizsargāt.
- **Aizsargam jābūt droši piestiprinātam pie elektroinstrumenta un novietotam tā, lai nodrošinātu maksimālu drošību un lai pret operatoru būtu redzams pēc iespējas mazāk slīpripas.** Aizsargs palīdz pasargāt operatoru no slīpripas atlūzumiem, nejaušas saskares ar slīpripu un dzirkstelēm, kas var aizdedzināt apģērbu.
- **Slīpripas drīkst izmantot tikai ieteiktajiem lietojumiem.** Piemēram, neslīpējiet ar griezējripas malu. Abrazīvās griezējripas ir paredzētas perifērai slīpēšanai, pret šīm slīpripām pielietots spēks no sāniem var likt tām saplaisāt.
- **Vienmēr izmantojiet nebojātus slīpripu atlokus, kuru izmērs un forma atbilst izvēlētajam ritenim. Pareizi slīpripas atloki atbalsta slīpripu, tādējādi samazinot slīpripas salūšanas iespēju.** Griezējripu atloki var atšķirties no slīpripu atlokiem.
- **Neizmantojiet nolietotas slīpripas no lielākiem elektriskajiem instrumentiem.** Slīpripa, kas paredzēta lielākam elektroinstrumentam, nav piemērota mazāka instrumenta lietošanai lielākā ātrumā un var saplīst.
- **Lietojot divfunkciju ripas, vienmēr izmantojiet veicamajam lietojumam atbilstošu aizsargu.** Pareiza aizsarga neizmantošana var nenodrošināt nepieciešamo aizsardzības līmeni, kas var izraisīt nopietnas traumas.

Papildu drošības norādījumi

griešanas darbībām

Drošības brīdinājumi, kas īpaši attiecas uz griešanas darbībām:

- **Raugiet, lai griezējripa neiestrēgtu, un nespiediet ripu ar pārāk lielu spēku.** Nemēģiniet griezt pārāk dziļi. Ripas pārspriegošana palielina slodzi un uzņēmību pret slīpripas savērpšanos vai aizķeršanos griezumā, kā arī atsitiena un slīpripas salūšanas iespējamību.
- **Nestāviet vienā līnijā ar rotējošo slīpripu un aiz tās.** Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu rokas, iespējamais atsitiens var pārbīdīt rotējošo ripu un elektroinstrumentu tieši jūsu virzienā.
- **Ja ripa iestrēgst, aizķeras vai kad kāda iemesla dēļ tiek pārtraukts griezums, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz ripa pilnībā apstājas.** Nekad nemēģiniet izņemt griezējripu no griezuma, kamēr ripa vēl rotē, pretējā gadījumā var rasties atsitiens. Nosakiet ripas iestrēgšanas iemeslus un veiciet pasākumus to novēršanai.
- **Neatsāciet griešanas darbību, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā virsmā.** Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un uzmanīgi ievietojiet to griezuma vietā no jauna. Ripa var aizķerties, izvirzīties augšup vai atsisties, ja elektroinstruments tiek iedarbināts no jauna, atrodoties apstrādājamajā virsmā.
- **Atbalstiet lielas plāksnes un visas pārmērīga lieluma apstrādājamās virsmas, lai samazinātu ripas iesprūšanas un atsitiena risku.** Lieli apstrādājamie priekšmeti mēdz sasvērties zem sava svara.Zem apstrādājamā priekšmeta pie griezuma līnijas un pie apstrādājamā priekšmeta malas abās riteņa pusēs jānovieto balsti.
- **Esiet īpaši uzmanīgs, veicot „nišas griezumus" jau esošajās sienās vai citās aizsegtās vietās.** Caururbjošā slīpripa var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetus, kas var izraisīt atsitienu.
- **Nemēģiniet veikt izliekto griešanu.** Ripas pārmērīga noslogošana palielina ripas noslodzi un jutību pret ripas sagriešanos vai iespiešanos griezuma vietā, kā arī atsitiena vai ripas salūšanas iespējamību, kas var izraisīt nopietnas traumas.

Troksnis un vibrācija

Trokšņa un vibrācijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar EN 62841. Parasti novērtētais elektroinstrumenta trokšņa līmenis ir:

– Skaņas spiediena līmenis L_{pA}: 83 dB(A)
– Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}: 91 dB(A)
– Nenoteiktais: K = 3 dB

Kopējā vibrācijas vērtība:

– Emisijas vērtība a_h: <2.5 m/s^2
– Nenoteiktais: K = 1.5 m/s^2

⚠ ***UZMANĪBU!***

Norādītie mērījumi attiecas uz jaunajiem elektroinstrumentiem. Lietošanas laikā ikdienā trokšņa un vibrācijas vērtības var mainīties.

i ***PIEZĪME***

Šajā informācijas lapā norādītā(-s) vibrāciju kopējā(-s) vērtība(-s) un deklarētais trokšņa emisijas līmenis ir izmērīti 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 lietojuma veidu laikā. Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem lietojumiem 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 laiks, kad instruments ir izslēgts vai darbojas, bet faktiski netiek lietots. 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.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Slīpējot plānas metāla loksnes vai citas viegli vibrējošas konstrukcijas ar lielu virsmu, kopējā trokšņa emisija var būt daudz lielāka (līdz 15 dB) nekā deklarētās trokšņa emisijas vērtības. Šādiem apstrādājamiem priekšmetiem pēc iespējas jānovērš skaņas emisija, veicot piemērotus pasākumus, piemēram, lietojot smagus elastīgus skaņu slāpējošus paklājiņus. Paaugstinātā trokšņa emisija jāņem vērā gan trokšņa iedarbības riska novērtēšanā, gan arī izvēloties atbilstošus dzirdes aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Instruments		LBE 76 12-EC
Veids		Mini slīpmašīna
Nominālais spriegums	Vdc	12
Ātrums bez slodzes	/min	5000 - 20000
Ripas tips	27. tips un 41. tips	
Maksimālais ripas diametrs	mm	76
Montāžas cauruma diametrs	mm	10
Maksimālais slīpripas biezums	mm	4
Maksimālais griezējripas biezums	mm	4
Vārpstas vītne		M6
Svars saskaņā ar„ EPTA procedūru 01/2003" (bez akumulatora)	kg	0.8
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	

i ***PIEZĪME***
Akumulatoru bloka un lādētāja rokasgrāmata ir pievienota atsevišķi. Tajā ir iekļauti īpaši drošības noteikumi un lietošanas instrukcijas. Drošības noteikumi un detalizēta lietošanas instrukcija pieejama akumulatoru bloka un lādētāja rokasgrāmatā.

Pārskats (skatīt A attēlu)

Izstrādājuma funkcijām norādītie cipari atbilst ierīces ilustrācijā norādītajiem ciparie m.

1. **Slīpēšanas aizsargs**
2. **LED darba gaisma**
3. **Vārpstas fiksācijas poga**
4. **Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis**
5. **Rokturis**
6. **Ātruma izvēles poga**
7. **Ātruma indikators**
8. **Rotācijas virziena slēdzis**
9. **Rotācijas virziena indikators**
10. **Sešstūra atslēga un glabāšana**
11. **Bultskrūve**
12. **Ārējais atloks**
13. **Vārpsta**
14. **Iekšējais atloks**
15. **Rotācijas atbrīvošanas poga**
16. **Griešanas aizsargs**
17. **Putekļu savākšanas atvere**
18. **Karbīda abrazīvā griezējripa**
19. **Slīpripa**
20. **Metāla griezējripa (x2)**
21. **Noņemams siksnas stiprinājums**
22. **Stiprinājuma skrūve**

Lietošanas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu, izņemiet akumulatoru.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izpakojiet ar akumulatoru darbināmo mini slīpmašīnu un pārbaudiet, vai tai 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 un pēc tam izvelkot no nodalījuma (skatīt C attēlu).

⚠ ***UZMANĪBU!***
Kad instruments netiek lietots, aizsargājiet akumulatora kontaktus. Tuvumā esošas metāliskas detaļas var radīt īssavienojumu kontaktos; pastāv sprādziena un aizdegšanās draudi!

Aizsargs

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Instrumentu lietojiet tikai tad, ja ir uzstādīts aizsargs. Vienmēr izmantojiet attiecīgajai ripai paredzēto aizsargu!

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pagrieziet aizsargu, līdz aizvērtā daļa ir vērsta pret operatoru.

Slīpēšanas aizsargs (skatīt 1. pozīciju, A attēls)

Paredzēts darbam ar slīpripām un abrazīvajiem diskiem.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Izmantojot šo aizsargu griešanas darbiem, izmantojot abrazīvās ripas ar saistvielu, pastāv palielināts risks saskarties ar atlecošajām dzirkstelēm un daļiņām, kā arī ripas fragmentiem ripas plīšanas gadījumā.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Izmantojot šo aizsargu betona vai mūra griešanas un virsmas apstrādes darbiem, palielinās putekļu iedarbības un kontroles zaudēšanas risks, kas var izraisīt atsitienu.

Griešanas aizsarga aizsargfiksators (skatīt 16. pozīciju, A attēls)

Paredzēts darbam ar griezējripām.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Veicot griešanas darbus, vienmēr piestipriniet griešanas aizsarga aizsargfiksatoru (16). Pirms lietošanas pārbaudiet, vai nav radušās plaisas, deformācijas vai izteiktas nolietojuma pazīmes.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Lietojot šo griešanas aizsargu virsmas slīpēšanai, ripas aizsargs var traucēt virsmas apstrādei, izraisot sliktu vadāmību.

Uzstādīšana (skatīt D attēlu)

Uzspiediet griešanas aizsargu uz slīpēšanai paredzētā aizsarga (skat. 16. un 1. pozīciju, A attēls), līdz tas nofiksējas.

Noņemšana (skatīt E attēlu)

Uzmanīgi salieciet vienu no diviem fiksācijas āķiem (E-1), līdz fiksācijas āķis vairs neizvirzās no aizsarga malas. Pēc tam noņemiet griešanas aizsargu un nolieciet malā.

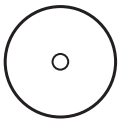
Aizsarga regulēšana (skatīt F attēlu)

Pagrieziet aizsargu vēlamajā pozīcijā, līdz tas nofiksējas. Šim nolūkam nav nepieciešams neviens instruments.

Griezējripas izvēle

Lai griezēja veiktspēja būtu vislabākā, ir svarīgi izvēlēties pareizo ripas veidu. Izvēlieties ripu atkarībā no lietojuma un materiāla, ko vēlaties griezt. Izvēloties pareizo ripu, griešana būs vienmērīgāka un ātrāka, kā arī tiks pagarināts ripas darbmūžs.
Pat vislabākās griezējripas negriezīs efektīvi, ja tās nebūs tīras un asas. Izmantojot neasu ripu, griezējs tiks stipri noslogots, un palielināsies atsitiena risks. Nodrošiniet papildu ripas, lai vienmēr būtu pieejamas asas ripas.

Vienmēr rūpīgi izvēlieties un izmantojiet griezējripas, kuras ieteicams lietot griežamajam materiālam. Pārliecinieties, ka izvēlētās papildu ripas minimālais darba ātrums ir 20 000 /min (RPM - apgriezieni minūtē) vai lielāks.
Lai izvēlētos piemērotu griezējripu un iestatītu ieteicamo rotācijas virzienu, skatiet tālāk redzamo tabulu.

GRIEZĒJRIPA		LIETOJUMS
	Karbīda abrazīvā griezējripa ***PIEZĪME*** ja tiek izmantota segmentētā dimanta griezējripa, maksimālā perifērijas sprauga starp segmentiem ir 10 mm, tikai ar negatīvu slīpuma leņķi.	Rīģipša, plastmasas griešana. Bultiņa uz ripas norāda VIENĪGO virzienu, kurā ripai jāgriežas, kad instruments tiek lietots. Vienmēr pārliecinieties, ka rotācijas virziena slēdzis ir pozīcijā, kas atbilst uz ripas norādītajam rotācijas virzienam.
	Metāla griezējripa	Tērauda, nerūsējošā tērauda, krāsaino metālu griešana.
	Dimanta flīžu griezējripa (nav komplektā)	Flīžu, keramikas, šķiedru cementa griešana. Ieteicamais rotācijas virziens: Bultiņa uz ripas norāda VIENĪGO virzienu, kurā ripai jāgriežas, kad instruments tiek lietots. Vienmēr pārliecinieties, ka rotācijas virziena slēdzis ir pozīcijā, kas atbilst uz ripas norādītajam rotācijas virzienam.

Ripas pievienošana un noņemšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Strādājot ar griezējripām, uzlieciet griešanas aizsarga aizsargfiksatoru (16) .

Ripas uzstādīšana (skatīt G un H attēlu)

- Izņemiet akumulatoru
- Notīriet vārpstu un pārējās iestiprināmās daļas.
- Nospiediet un pieturiet vārpstas fiksācijas pogu (3)
- Izmantojot sešstūra atslēgu (10), atskrūvējiet bultskrūvi (11) uz vārpstas (13) pretēji pulksteņrādītāja virzienam un izņemiet bultskrūvi (11) un ārējo atloku (12).
- Uzlieciet ripu uz iekšējā atloka.

PIEZĪME

Uzstādot slīpripu, tās izvirzītajai daļai jābūt vērstai pret iekšējo atloku.

- No jauna uzstādiet ārējo atloku (12) tā, lai apdrukātā virsma būtu vērsta uz āru.
- Piespiediet un pieturiet vārpstas fiksatoru (3.).
- Pievelciet skrūvi (11) ar sešstūra atslēgu pulksteņrādītāja virzienā. Ieteicamais griezes moments ir 5 Nm.
- Ievietojiet akumulatoru.

- Ieslēdziet leņķa slīpmašīnu (nenofiksējot) un atstājiet leņķa slīpmašīnu darbojamies apmēram 30 sekundes. Pārbaudiet, vai instruments ir līdzsvarots un vai nav vibrāciju.
- Izslēdziet slīpmašīnu un izņemiet akumulatoru.

Ripas noņemšana

- Nospiediet un pieturiet vārpstas fiksācijas pogu (3)
- Atskrūvējiet skrūvi, izmantojot sešstūra atslēgu, un izņemiet skrūvi un ārējo atloku no vārpstas.
- Noņemiet ripu.

Putekļu savākšanas atvere

PIEZĪME

Putekļu savākšanas atvere paredzēta tikai flīžu/betona un rīģipša griešanai, lai pieslēgtu putekļsūcēju putekļu savākšanai. Mēs neiesakām izmantot putekļu savākšanas atveri metāla griešanai.

- Izvēlieties putekļu savākšanas atveres uzstādīšanas pozīciju atbilstoši griezējripas rotācijas virzienam (skatīt J attēlu).
- Ievietojiet putekļu savākšanas atveri (17) abos griešanas aizsarga (16) galos, līdz tā nofiksējas (skatīt K attēlu).
- Uzmontējiet griešanas aizsarga (16) aizsargfiksatoru uz slīpēšanas aizsarga (1), skatīt sadaļu „Aizsargs".
- Lai noņemtu putekļu savākšanas atveri: nospiediet griešanas aizsarga (16) fiksatoru un izvelciet putekļu savākšanas atveri (17) (skatīt L attēlu).

Ieslēgšana un izslēgšana (skatīt M un N attēlu)

- Lai iedarbinātu elektroinstrumentu, pabīdiet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (4) uz priekšu (1. solis). Lai darbinātu nepārtraukti, nolieciet to uz leju, līdz tas nofiksējas (2. solis).
- Lai izslēgtu elektroinstrumentu, nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas slēdža aizmugurējo daļu un atlaidiet to.

PIEZĪME

Pēc akumulatora izņemšanas ieslēgtais elektroinstruments vairs nedarbosies.

Ātruma iepriekšēja iestatīšana (skatīt P attēlu)

BRĪDINĀJUMS!

Nav ieteicams regulēt ātrumu vārpstas griešanās laikā.

Instruments ir aprīkots ar atmiņas funkciju. Instruments nākamajā ieslēgšanas reizē atgriežas pie iepriekšējā iestatījuma. Nospiediet ātruma izvēles pogu (6), lai pārslēgtu četrus režīmus. Katrā nospiešanas reizē ātrums tiek izmainīts par vienu līmeni. Tālāk esošajā tabulā parādīta rotācijas ātruma un gaismas diožu skaita, kas spīd uz instrumenta pamatnes, saistība.

Gaismas diožu skaits ON OFF	Ātrums (RPM - apgriezieni minūtē)
●○○○	5000
●●○○	10000
●●●○	15000
●●●●	20000

Rotācijas virziena slēdzis (skatīt Q un R attēlu)

Instruments ir aprīkots ar rotācijas virziena slēdzi. Dažos lietojumos vai piederumos var būt nepieciešams darbināt instrumentu uz priekšu vai atpakaļgaitā.

Griešanas slīpēšanas darbu veikšanai izvēlieties griezuma virzienu, kas ļauj instrumentu atvirzīt no ķermeņa. Uzstādot karbīda abrazīvo griezējripu vai dimanta ripu, izvēlieties rotācijas virzienu, kas atbilst uz ripas redzamajai bultiņai.

1. Ievietojiet akumulatoru.
2. Nospiediet rotācijas virziena slēdzi (8), lai izvēlētos virzienu. Katru reizi, kad nospiežat slēdzi, tiek pārslēgts rotācijas virziens. Iedegsies rotācijas virziena indikators (9), norādot aktīvo rotācijas virzienu. Ja izvēlaties „F", griezējripa griezīsies pretēji pulksteņrādītāja virzienam ripas rotācijas virzienā „ F", kas norādīts uz aizsarga. Ja izvēlaties „R", griezējripa griezīsies pulksteņrādītāja virzienā ripas rotācijas virzienā „R", kas norādīts uz aizsarga.

PIEZĪME

Rotācijas virziena indikators izslēdzas apmēram 5 minūtes pēc ieslēgšanas/ izslēgšanas slēdža atlaišanas.
Kad rotācijas virziena indikators ir izslēgts, pēc atkārtotas instrumenta ieslēgšanas tas atkal pāriet uz režīma „Uz priekšu" iestatījumu.
Kamēr rotācijas virziena indikators ir ieslēgts, tas saglabās pašreizējo režīma iestatījumu, kad instruments atkal tiks ieslēgts.
Šim instrumentam pievienotajām ripām, kuras paredzētas griešanas slīpēšanas darbu veikšanai, ir bultiņas, kas norāda, kurā virzienā tām jāgriežas instrumenta lietošanas laikā. Pirms instrumenta darbināšanas pārliecinieties, ka rotācijas virziena slēdzis ir pozīcijā, kas atbilst uz ripas norādītajam rotācijas virzienam. Ripas bez bultiņām var virzīt gan uz priekšu, gan atpakaļgaitā.

BRĪDINĀJUMS!

Slīpēšanai ar slīpripu vai abrazīvo ripu obligāti jāizmanto tikai standarta („F") virziens, lai izvairītos no tādu instrumentu sabojāšanas, kuri nav piemēroti lietošanai pretējā virzienā.

BRĪDINĀJUMS!

Lai novērstu bojājumus, pirms rotācijas virziena maiņas vienmēr ļaujiet ripai pilnībā apstāties.

LED darba apgaismojums (skatīt S attēlu)

LED darba apgaismojums, kas atrodas instrumenta galvgalī, iedegas, kad instruments ir ieslēgts vai kad ir nospiesta ātruma izvēles poga (6)/rotācijas virziena slēdzis (8), un izslēdzas aptuveni 10 sekundes pēc instrumenta izslēgšanas.
Ja instruments un/vai akumulators ir pārslogots vai pārkarsis, LED darba apgaismojums (2) sāks ātri mirgot, un iekšējie sensori liks instrumentam izslēgties. Kādu laiku atpūtiniet instrumentu vai novietojiet instrumentu un akumulatoru atsevišķi vietā ar brīvu gaisa plūsmu, lai tos atdzesētu.
Ja LED darba apgaismojums (2) sāk mirgot lēnāk, tas norāda uz akumulatora zemu uzlādes līmeni. Uzlādējiet akumulatoru.
Ja LED darba apgaismojums (2) neiedegas, ieslēdzot instrumentu, vai tas pēkšņi izslēdzas darbības laikā, iespējams, to izraisījusi iekšējā sakaru kļūda. Lai saņemtu palīdzību, sazinieties ar klientu apkalpošanas vai pilnvarotu servisa centru.

Instrumenta galvas leņķa regulēšana (skatīt T1 un T2 attēlu)

Instrumenta galvu var noregulēt 3 dažādās darba pozīcijās: 0°, -90°un 90°.

- Pārliecinieties, ka ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir IZSLĒGŠANAS pozīcijā.
- Izņemiet akumulatoru.
- Līdz galam nospiežot uz leju rotācijas atbrīvošanas pogu (15), pagrieziet darbarīka galvu un atlaidiet pogu.
- Turpiniet griezt darbarīka galvu, līdz tā ar „klikšķi" nofiksējas pareizajā vietā.

Ekspluatācijas instrukcija

PIEZĪME

Kad instruments ir izslēgts, tas vēl kādu brīdi turpina rotēt.

Rupjā slīpēšana

BRĪDINĀJUMS!

Nekad neizmantojiet griezējripas rupjai slīpēšanai.

- Lai nodrošinātu vislabākos griešanas rezultātus, turiet ripu 20-40° leņķī.
- Piespiežot leņķa slīpmašīnu mēreni, pārvietojiet to uz priekšu un atpakaļ. Rezultātā apstrādājamais materiāls nebūs pārāk karsts un neizmainīsies krāsa, kā arī nebūs rievu.

Griešanas aizsargs

BRĪDINĀJUMS!

Griešanai ar griezējripām vienmēr izmantojiet griešanas aizsarga (16) aizsargfiksatoru.

- Vienmēr virziet instrumentu pretēji ripas griešanās virzienam. Pretējā gadījumā instruments var nekontrolējami atsisties no griezuma.
- Vadiet instrumentu vienmērīgi ar apstrādājamajam materiālam piemērotu ātrumu.
- Nelieciet to, nelietojiet pārmērīgu spēku un nešūpojieties no vienas puses uz otru.

Lai iegūtu plašāku informāciju par ražotāja izstrādājumiem, apmeklējiet www.flex-tools.com.

Apkope un tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms uzsākat darbu ar elektroinstrumentu, izņemiet akumulatoru.

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Neizmantojiet šķidros ūdens bāzes tīrīšanas līdzekļus.

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.

Remonts
Remontu drīkst veikt tikai pilnvarotā klientu apkalpošanas centrā.

Rezerves daļas un piederumi
Informācija par citiem piederumiem, jo īpaši instrumentiem, 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.

Neizniciniet izejvielas – tā vietā nogādājiet uz otrreizējo pārstrādes punktu.

Mašīna, 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!

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.

EK atbilstības deklarācija

Mēs, uzņemoties pilnu atbildību, apliecinām, ka sadaļā „Tehniskās specifikācijas" aprakstītais izstrādājums 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

i.V.

Peter Lameli Tehniskās nodaļas vadītājs	Klaus Peter Weinper Kvalitātes nodaļas vadītājs

01.08.2024.; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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 المجلخة الصغيرة
- *في الأغراض المخصصة لها فقط،*
- *وأن تكون في حالة ممتازة.*

الغرض المحدد للاستخدام

هذه المجلخة مخصصة لقطع وتخشين المعادن والخرسانة والحجر والبلاط والخشب والبلاستيك والمواد المماثلة دون استخدام الماء. يجب استخدام واقي الحماية الخاص بالقطع عند تنفيذ أعمال القطع.

تعليمات السلامة الخاصة بالمجلخة الصغيرة

تعليمات السلامة الخاصة بجميع العمليات

تحذيرات السلامة الشائعة لعمليات التجليخ أو القطع بالكشط:

- **هذه الآلة العاملة بالطاقة معدة للعمل كآلة تجليخ أو آلة قطع بالكشط. 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.**
- **لا يجب تنفيذ المهام مثل التجليخ بالفرشاة السلكية أو التلميع أو عمل الثقوب بهذه الآلة العاملة بالطاقة.**
- **حيث أن تنفيذ مهام غير تلك المصممة لها هذه الآلة قد يؤدي إلى مخاطر ويتسبب في وقوع إصابات شخصية.**
- **لا تقم بتحويل هذه الآلة العاملة بالطاقة للعمل بطريقة غير مصممة ومحددة من قبل الشركة المصنعة للآلة خصيصاً. لأن مثل هذا التحويل قد يؤدي إلى فقدان القدرة على التحكم في الآلة، مما قد يتسبب في وقوع إصابات شخصية خطيرة.**
- **لا تستخدم الملحقات غير المصممة أو المحددة خصيصًا من قبل الشركة المصنعة للآلة. ليس معنى أن الملحق يمكن تركيبه على الآلة أن استخدامه سيكون آمنًا.**
- **ينبغي أن تكون السرعة المقدّرة للملحق مساوية على الأقل للسرعة القصوى الموضحة على الآلة العاملة بالطاقة. الملحقات التي تدور أسرع من سرعتها المقدّرة قد تتكسر وتتطاير.**
- **القطر الخارجي للملحق وسماكته ينبغي أن يكونا في نطاق السعة المقدّرة لآلتك العاملة بالطاقة. لا يمكن حماية الملحقات ذات الحجم غير المناسب أو التحكم فيها.**
- **يجب أن تتناسب أبعاد تركيب الملحقات مع أبعاد معدات التثبيت الخاصة بالآلة العاملة بالطاقة. الملحقات غير المتوافقة مع موضع التركيب للآلة العاملة بالطاقة لن تكون متوازنة، وستهتز بشكل زائد عن الحد، وقد تتسبب في فقد السيطرة.**
- **لا تستخدم ملحقًا تالفًا. قبل كل استخدام، قم**

الرموز المستخدمة في هذا الدليل

تحذير!
يشير إلى وجود خطر وشيك. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى الوفاة أو التعرض لإصابات خطيرة للغاية.

تنبيه!
يشير إلى حالة خطيرة محتملة. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى إصابة خفيفة أو تلف الممتلكات.

ملاحظة
يشير إلى نصائح التطبيق والمعلومات الهامة.

الرموز الموجودة على الآلة العاملة بالطاقة

V	فولت
nim/	اللفات أو الحركات الترددية في الدقيقة (mpr)
M	سن لولبي متري
n_0	السرعة من دون حمل
D	القطر
	اقرأ التعليمات
	رمز ارتداء أدوات حماية العينين
	لا تستخدم الواقي في عمليات القطع
	معلومات التخلص من الآلات القديمة (انظر الصفحة 61)!

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.

- لا تستخدم الملحقات التي تحتاج إلى سوائل مُبرّدة. قد يؤدي استخدام الماء أو السوائل المُبرّدة الأخرى إلى حدوث صعق كهربائي أو صدمة كهربائية.

تعليمات سلامة إضافية لجميع العمليات

رد الفعل الارتدادي والتحذيرات ذات الصلة:

رد الفعل الارتدادي هو رد الفعل المفاجئ عند انحشار أو تعوّق القرص الدوّار أو بطانة الدعم أو الفرشاة أو أي ملحق آخر. الانحشار أو الإعاقة قد يتسبب في الانهيار السريع للملحق الدوّار، والذي بدوره يتسبب في اندفاع الآلة العاملة بالطاقة غير المتحكم فيها في الاتجاه المعاكس لدوران الملحق عند نقطة الربط.
مثلاً، عند انحشار أو إعاقة أسطوانة كاشطة في القطعة التي يتم تجليخها، فإن حافة الأسطوانة الداخلة في نقطة الانحشار يمكنه أن يحفر سطح المادة متسببًا في جعل الأسطوانة تقفز إلى الخارج. فقد تقفز الأسطوانة نحوك أو بعيدًا عنك، وذلك بحسب اتجاه حركة الأسطوانة عند نقطة الانحشار. قد تنكسر الأسطوانات الكاشطة في مثل تلك الظروف.
رد الفعل الارتدادي يكون نتيجة لسوء استخدام الآلة العاملة بالطاقة، أو اتباع إجراءات أو شروط تشغيل غير صحيحة، ويمكن تجنبها باتخاذ الاحتياطات الملائمة كما هو موضح أدناه.

- أمسك بالآلة العاملة بالطاقة بإحكام بكلتا يديك، واجعل جسمك وأذرعك في موضع يسمح لك بمقاومة قوى رد الفعل الارتدادي للآلة العاملة بالطاقة. استخدم المقبض الإضافي دائمًا، إذا كان مرفقًا، من أجل التحكم الكامل في رد الفعل الارتدادي أو رد فعل العزم في أثناء بداية التشغيل. يمكن للمستخدم التحكم في ردود أفعال العزم أو قوى رد الفعل الارتدادي في حال اتخاذ الاحتياطات الملائمة.
- لا تضع يدك أبدًا بالقرب من الملحق الدوّار. قد يرتد الملحق على يدك.
- لا ينبغي أن يكون جسمك في المنطقة التي قد تتحرك إليها الآلة في حال حدوث رد فعل ارتدادي. رد الفعل الارتدادي سيدفع الآلة في الاتجاه المعاكس لحركة الأسطوانة عند نقطة التعوّق.
- كن حذرًا للغاية عند العمل على الأركان أو الحواف الحادة وما شابه. تجنب الضربات القوية أو انحشار الملحق. تميل الأركان أو الحواف الحادة أو الضربات القوية إلى تعويق الملحق الدوّار مسببة فقد السيطرة أو رد الفعل الارتدادي.
- لا تقم بتركيب سلسلة منشار، أو شفرة حفر في الخشب، أو أسطوانة مقسمة ذات مسحوق ماسي ذات فجوة طرفية أكبر من 01 مم، أو شفرة منشار مسننة. تتسبب مثل تلك الشفرات في حدوث رد فعل ارتدادي وفقد للسيطرة.

تعليمات السلامة الإضافية الخاصة بعمليات التجليخ والقطع بالكشط

تحذيرات السلامة الخاصة بعمليات التجليخ والقطع بالكشط:

بفحص الملحق مثل الأسطوانات الكاشطة بحثًا عن الاهتراءات والتشققات، أو بطانة الدعم بحثًا عن التشققات أو الثقوب أو الاهتراء الزائد عن الحد، أو الفرشاة السلكية بحثًا عن الأسلاك المفكوكة أو المتشققة بها. إذا حدث أن وقعت الآلة أو أحد الملحقات على الأرض، فافحصه بحثًا عن أي آثار للتلف أو قم بتركيب ملحق غير تالف. بعد الفحص وتركيب الملحق، قف أنت ومن معك بزاوية بعيدة عن نطاق دوران المرفق وقم بتشغيل الآلة العاملة بالطاقة بالسرعة القصوى من دون حمل لمدة دقيقة. عادة ما تتكسر الملحقات التالفة إلى أجزاء في أثناء وقت الاختبار هذا.

- ارتدِ معدات الحماية الشخصية. بحسب استخدام الآلة، استعمل واقٍ للوجه أو نظارات حماية. بحسب ما هو ملائم، ارتد واقٍ من الغبار، وأدوات حماية للسمع، وقفازات، ورداء ورشة يمكنه إيقاف الشظايا الصغيرة المتطايرة. ينبغي أن تكون أدوات حماية العينين قادرة على إيقاف الشظايا المتطايرة نتيجة التطبيقات المختلفة. ينبغي أن يكون واقي الغبار أو القناع قادرًا على ترشيح الجسيمات الناتجة عن الاستخدام المعين للآلة. قد يتسبب التعرض لفترة طويلة لضوضاء ذات كثافة عالية في حدوث فقد للسمع.
- أبق المرافقين لك على مسافة آمنة بعيدًا عن منطقة العمل. ينبغي على أي شخص يدخل منطقة العمل ارتداء أدوات الحماية الشخصية. حيث إن الشظايا الناتجة عن التجليخ أو الأجزاء المكسورة للملحق قد تتطاير وتتسبب في إصابة الأشخاص خارج النطاق المباشر للعمل.
- أمسك بالآلة العاملة بالطاقة من أسطح الإمساك المعزولة فقط، وذلك عند القيام بأعمال قد يلحق فيها ملحق القطع بأسلاك مخفية أو بسلك التيار الخاص بالآلة. قد يتلامس ملحق القطع مع سلك تيار «جار»، وهو ما يجعل الأجزاء المعدنية المكشوفة بالآلة «مكهربة» ويتسبب في إصابة مشغّل الآلة بصدمة كهربائية.
- ضع سلك التيار بعيدًا عن الملحق الدوّار. إذا فقدت السيطرة، فقد ينقطع سلك التيار أو ينحشر، وقد يتم سحب يدك أو ذراعك إلى داخل الملحق الدوّار.
- لا تقم أبدًا بوضع الآلة على الأرض حتى يتوقف الملحق تمامًا. حيث أن الملحق الذي يدور قد يلامس الأرض فيتحرك ويسحب الآلة العاملة بالطاقة فتفقد السيطرة عليها.
- لا تقم بتشغيل الآلة العاملة بالطاقة وأنت تحملها في جانبك. قد يؤدي التلامس غير المقصود مع الملحق الذي يدور إلى تعلقه بملابسك، وهو ما سيجذب الملحق ناحية جسمك.
- نظف فتحات التهوية للآلة بانتظام. ستسحب مروحة المحرك أتربة إلى داخل الهيكل، وقد يتسبب التراكم المتزايد للمعادن المسحوقة في التعرض لمخاطر كهربائية.
- لا تقم بتشغيل الآلة العاملة بالطاقة بالقرب من المواد القابلة للاشتعال. حيث أن الشرر المتطاير قد يتسبب في اشتعال تلك المواد.

من الأسباب، أطفئ الآلة العاملة بالطاقة وأمسك بها من دون حركة إلى أن تتوقف الأسطوانة تمامًا. لا تحاول أبدًا خلع أسطوانة القطع من مكان القطع في أثناء حركة الأسطوانة، وإلا فقد يحدث رد فعل ارتدادي. تحقق من المشكلة واتخذ الإجراء الصحيح للتخلص من سبب انثناء الأسطوانة.

- لا تقم بإعادة عملية القطع في قطعة العمل. اترك الأسطوانة تصل إلى السرعة الكامل، ثم أعد إدخالها في مكان القطع برفق. قد تنثني الأسطوانة أو تتحرك إلى أعلى أو ترتد إلى الخلف إذا تمت إعادة تشغيل الآلة في قطعة العمل.
- ادعم الألواح أو أي قطعة عمل كبيرة الحجم للحد من خطر انحشار الأسطوانة أو حدوث رد فعل ارتدادي. تميل قطع الكبيرة إلى التدلي بفعل وزنها. يجب وضع الدعامات أسفل قطعة العمل بالقرب من خط القطع وبالقرب من حافة قطعة العمل على كلا جانبي الأسطوانة.
- كن حذرًا بشكل أكبر عند عمل «قطع عميق» في الجدران الحالية أو النطاقات غير النافذة الأخرى. فقد تقطع الأسطوانة خطوط الغاز أو الماء، أو الأسلاك الكهربائية، أو الأشياء التي قد تتسبب في حدوث رد فعل ارتدادي.
- لا تحاول القيام بعمليات قطع منحنية. لأن الضغط الزائد على الأسطوانة يزيد من الحمل واحتمالية التواء الأسطوانة أو انثنائها في مكان القطع، مع احتمالية حدوث رد فعل ارتدادي للأسطوانة أو انكسارها، وهو ما قد يؤدي إلى وقوع إصابات.

الضوضاء والاهتزاز

تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار EN 62841 . مستوى الضوضاء المقدر A للآلة العاملة بالطاقة هو:

- مستوى ضغط الصوت L_{pA}: 83 ديسيبل (أ)
- مستوى قوة الصوت L_{WA}: 91 ديسيبل (أ)
- نسبة الشك: K = 3 ديسيبل

القيمة الكلية للاهتزاز:

- قيمة الانبعاثات a_h : <2.5 م/ثانية^2
- نسبة الشك: K = 1.5 م/ثانية^2

تنبيه!

المقاييس المشار إليها تسري على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

ملاحظة

تم قياس 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

- استخدم فقط الأسطوانات من الأنواع المحددة لآلتك، مع الواقي الخاص المصمم لأسطوانتك المحددة. الأسطوانات التي لم يتم تصميم الآلة العاملة بالطاقة لها لن يمكن حمايتها كما ينبغي وستكون غير آمنة.
- يجب تركيب سطح الجلخ للأسطوانات منضغطة المركز إلى الأسفل تحت السطح المستوي لشفة الواقي. لأن الأسطوانة المركبة بشكل غير صحيح والبارزة من السطح المستوى لشفة الواقي لا يمكن حمايتها بشكل ملائم.
- ينبغي تركيب الواقي بإحكام على الآلة في موضعه الصحيح لتحقيق أقصى سلامة، وذلك بحيث يصبح الجزء المكشوف من الأسطوانة ناحية المستخدم أقل ما يكون. يساعد الواقي في حماية المستخدم من شظايا القرص المتكسر، أو التلامس غير المقصود مع القرص، وكذا من الشرر المتطاير الذي قد يتسبب في اشتعال الملابس.
- لا ينبغي استخدام الأسطوانات إلا في التطبيقات المحددة فقط. على سبيل المثال: لا تقم بالتجليخ باستخدام جانب أسطوانة القطع. أسطوانات القطع الكاشطة معدة للتخليخ المحيطي، والقوى الجانبية المطبقة على تلك الأسطوانات قد يتسبب في تهشمها.
- استخدم دائما شفة الأسطوانة غير التالفة ذات الحجم والشكل الصحيحين لأسطوانتك المحددة. شفة الأسطوانة الملائمة تدعم الأسطوانة بالإضافة إلى الحد من احتمالية تكسر الأسطوانة. قد تختلف شفة الأسطوانات القاطعة عن شفة أسطوانات التجليخ.
- لا تستخدم الأسطوانات المستهلكة من قبل الآلات الأكبر حجما. الأسطوانة المعدة للآلات الأكبر غير ملائمة للسرعات الأعلى للآلات الأصغر، وقد تتهشم متطايرة.
- عند استخدام أسطوانات سنفرة ثنائية الأغراض، استخدم دائما الواقي المناسب للعمل الذي يتم تنفيذه. لأن عدم استخدام الواقي المناسب قد يؤدي إلى عدم تقديم المستوى المطلوب من الحماية، مما قد يؤدي إلى وقوع إصابة خطيرة.

تعليمات السلامة الإضافية الخاصة بعمليات القطع بالكشط

تحذيرات سلامة إضافية خاصة بعمليات القطع بالكشط:

- لا تتسبب في «انحشار» أسطوانة القطع، ولا تستخدم ضغطًا زائدًا. لا تحاول عمل عمق قطع زائد عن الحد. لأن الضغط الزائد على الأسطوانة يزيد من الحمل واحتمالية التواء الأسطوانة أو انثنائها في مكان القطع، مع احتمالية حدوث رد فعل ارتدادي للأسطوانة أو انكسارها.
- لا تضع جسمك بشكل متحاذٍ مع الأسطوانة الدوارة أو خلفها. عندما تتحرك الأسطوانة بعيدًا عن يدك عند نقطة التشغيل، فقد يتسبب رد الفعل الارتدادي المحتمل في اندفاع الأسطوانة الدوارة والآلة العاملة بالطاقة تجاهك مباشرة.
- عند انثناء الأسطوانة أو إيقاف عملية القطع لأي سبب

الوزن وفقًا "لإجراءات المنظمة الأوروبية للآلات العاملة بالطاقة (EPTA) 01/2003" (من دون البطارية)	كجم	8.0	
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		

⚠ ***ملاحظة***

يتم توفير أدلة استخدام مجموعة البطارية والشاحن بشكل منفصل. والتي تشتمل على قواعد السلامة وتعليمات التشغيل المحددة. يرجى مراجعة الدلائل الخاصة بمجموعة البطارية والشاحن للتعرف على قواعد السلامة والتعليمات المفصلة عن التشغيل.

نظرة عامة (انظر الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

1. **واقي الحماية الخاص بالتجليخ**
2. **مصباح إضاءة منطقة العمل بلمبات DEL**
3. **زر قفل عمود الدوران**
4. **مفتاح التشغيل/الإيقاف**
5. **المقبض**
6. **زر تحديد السرعة**
7. **مؤشر السرعة**
8. **محدد اتجاه الدوران**
9. **مؤشر اتجاه الدوران**
10. **مفتاح ألانكيه ومكان التخزين**
11. **برغي ملولب**
12. **الشفة الخارجية**
13. **عمود الدوران**
14. **الشفة الداخلية**
15. **زر تحرير اتجاه الدوران**
16. **واقي الحماية الخاص بالقطع**
17. **منفذ الغبار**
18. **أسطوانة قطع بالكشط من الكربيد**

يختلف مستوى انبعاثات الاهتزاز.
وهو ما قد يزيد بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.
للوصول لتقدير دقيق لمستوى التعرض للاهتزازات، من الضروري أيضًا الأخذ في الاعتبار بأوقات إيقاف تشغيل الآلة أو إدارتها بدون استخدامها فعليًا.
وهو ما قد يخفض بشكل كبير من مستوى التعرض على مدار فترة العمل بأكملها.
قم بتحديد معايير السلامة الإضافية لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز، مثل: المحافظة على الآلة وملحقات القطع، والمحافظة على دفء الأيدي، وتنظيم أنماط العمل.

⚠ ***تحذير:***

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).

⚠ ***تنبيه!***

يمكن أن يؤدي تجليخ الصفائح المعدنية الرقيقة أو غيرها من الهياكل سهلة الاهتزاز ذات السطح الكبير إلى إجمالي انبعاث ضوضاء أعلى بكثير (يصل إلى 15 ديسيبل) من قيم انبعاث الضوضاء المعلنة. يجب منع انبعاثات الصوت من قطع العمل هذه قدر الإمكان عن طريق اتخاذ تدابير مناسبة، مثل استخدام حصائر امتصاص الصدمات المرنة الثقيلة. ويجب أيضًا أخذ زيادة انبعاث الضوضاء في الاعتبار عند تقييم مخاطر التعرض للضوضاء واختيار أدوات الحماية المناسبة للسمع.

البيانات الفنية

الأداة		LBE 76 12-EC
النوع		مجلخة صغيرة
الجهد المقدر	تيار جهد مستمر	12
السرعة بدون حمل	/دقيقة	5000 - 20000
نوع الأسطوانة	النوع 27 والنوع 41	
الحد الأقصى للأسطوانة	مم	76
قطر فتحة التثبيت	مم	10
أقصى سمك لأسطوانة التجليخ	مم	4
أقصى سمك لأسطوانة القطع بالكشط	مم	4
السن الملولب لعمود الدوران		M6

19. أسطوانة التجليخ
20. أسطوانة معدنية للقطع بالكشط (×2)
21. مشبك الحزام القابل للخلع
22. مسمار تثبيت

تعليمات التشغيل

تحذير!
اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بفك تغليف المجلخة الصغيرة اللاسلكية، 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 واسحب البطارية للخارج (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!

واقي الحماية

تحذير!
استخدم الآلة فقط إذا كان واقي الحماية في مكانه. استخدم دائمًا واقي الحماية المخصص للأسطوانة المعنية!

تحذير!
أدر واقي الحماية إلى أن يصبح الجزء المغلق في مواجهة مشغل الآلة.

واقي الحماية الخاص بالتجليخ (انظر الموضع 1، الشكل A)

الآلة مصممة للعمل مع أسطوانات التجليخ وأقراص السنفرة.

تحذير!
عند استخدام هذا الواقي في عمليات القطع بالكشط مع أسطوانات الكشط المدمجة، يكون هناك خطر التعرض للشرر المتطاير والجزيئات المتطايرة، وكذا التعرض لشظايا الأسطوانة في حال تهشمها.

تحذير!
عند استخدام هذا الواقي في عمليات القطع بالكشط وتسوية السطح في الخرسانة أو الجبس، يكون هناك خطر متزايد للتعرض للغبار وفقدان التحكم، مما يؤدي إلى حدوث رد فعل عكسي.

مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع (انظر الموضع 16، الشكل A)

الآلة مصممة للعمل مع أسطوانات القطع بالكشط.

تحذير!
قم دائمًا بتركيب مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع (16) عند القيام بأعمال القطع.
قبل الاستخدام، تحقق من عدم وجود أي تشققات أو تشوهات أو علامات تآكل شديد.

تحذير!
عند استخدام واقي القطع هذا في أعمال التجليخ لتسوية السطح، فقد يتداخل واقي الأسطوانة مع قطعة العمل، وهو ما قد يؤدي إلى ضعف التحكم في الآلة.

التركيب (انظر الشكل D)

ادفع واقي الحماية الخاص بالقطع على واقي الحماية الخاص بالتجليخ (انظر الموضعين 61 و1، الشكل A)، إلى أن يتم تعشيقهما.

الإزالة (انظر الشكل E)

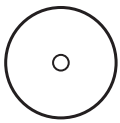
قم بثني أحد خطافي القفل (E-1) بحذر قليلًا حتى لا يبرز خطاف القفل من حافة الواقي. ثم اسحب واقي الحماية الخاص بالقطع، وضعه جانبًا.

ضبط واقي الحماية (انظر الشكل F)

أدر واقي الحماية إلى الموضع المطلوب إلى أن يتم تعشيقه. لا توجد أدوات مطلوبة لهذا الغرض.

اختيار أسطوانة القطع

يعد اختيار النوع الصحيح للأسطوانة أمرًا مهمًا للحصول على أفضل أداء من المنشار. اختر الأسطوانة بناءً على الاستخدام المنشود وعلى المادة التي ترغب في قطعها. إن اختيار الأسطوانة المناسبة سيمنحك قطعًا أكثر سلاسة وأسرع وبطيل عمر الأسطوانة.
حتى أفضل أسطوانات القطع لن تقطع بكفاءة إذا لم يتم الحفاظ عليها نظيفة وحادة. سيؤدي استخدام أسطوانة غير حادة إلى وضع حمل ثقيل على المنشار وزيادة خطر حدوث رد فعل عكسي. احتفظ بأسطوانات إضافية في متناول اليد حتى تكون الأسطوانات الحادة متاحة دائمًا.
قم دائمًا باختيار واستخدام أسطوانات القطع الموصى بها للمواد التي يتم قطعها بعناية. تأكد من أن الحد الأدنى لسرعة التشغيل لأي أسطوانة ملحقة مختارة هو 00002/دقيقة (دورة في الدقيقة) أو أكثر.
راجع الجدول أدناه لاختيار أسطوانة القطع المناسبة وضبط اتجاه الدوران الموصى به.

أسطوانة القطع		الاستخدامات
	أسطوانة قطع بالكشط من الكربيد **ملاحظة** إذا كانت مكونة من قطع ماسية، يجب أن يكون الحد الأقصى للفجوة المحيطية بين القطع هو 01 مم، وذلك مع زاوية ميل سلبية فقط.	قطع جدران الجبس والبلاستيك. يشير السهم الموجود على الأسطوانة إلى الاتجاه الوحيد الذي يجب أن تدور فيه الأسطوانة عندما تكون الآلة قيد الاستخدام. تأكد دائمًا من أن اتجاه محدد الدوران في الوضع الذي يطابق اتجاه الدوران المحدد على الأسطوانة.
	أسطوانة معدنية للقطع بالكشط	قطع الفولاذ والصلب المقاوم للصدأ والمواد غير الحديدية.
	أسطوانة قطع البلاط الماسية (غير مرفق)	قطع البلاط والسيراميك والأسمنت الليفي. اتجاه الدوران الموصى به: يشير السهم الموجود على الأسطوانة إلى الاتجاه الوحيد الذي يجب أن تدور فيه الأسطوانة عندما تكون الآلة قيد الاستخدام. تأكد دائمًا من أن اتجاه محدد الدوران في الوضع الذي يطابق اتجاه الدوران المحدد على الأسطوانة.

تحقق من أي علامات لعدم التوازن والاهتزازات.

- أوقف تشغيل المجلخة وأخرج البطارية من مكانها.

لإزالة الأسطوانة

- اضغط مع التثبيت على زر قفل عمود الدوران (3)
- قم بفك البرغي باستخدام مفتاح ألانكيه، وأزل البرغي والشفة الخارجية من عمود الدوران.
- اخلع العجلة.

منفذ الغبار

ملاحظة

منفذ الغبار مخصص فقط في عمليات قطع البلاط/ الخرسانة وجدران الجبس لتوصيل الآلة بالمكنسة الكهربائية لتجميع الغبار. لا نوصي باستخدام منفذ الغبار في استخدامات قطع المعادن.

- حدد موضع تركيب منفذ الغبار وفقًا لاتجاه دوران أسطوانة القطع (انظر الشكل ل).
- أدخل منفذ الغبار (17) في أي من طرفي واقي الحماية الخاص بالقطع (16) إلى أن يتم تعشيقه (انظر الشكل K).
- قم بتركيب مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع (16) على واقي الحماية الخاص بالتجليخ (1)، راجع الفصل «واقي الحماية».
- لإزالة منفذ الغبار: اضغط على مزلاج واقي الحماية الخاص بالقطع (16) واسحب منفذ الغبار (17) إلى الخارج (انظر الشكل L).

تركيب الأسطوانة وإزالتها

تحذير!

عند العمل باستخدام أسطوانات القطع بالكشط، قم بتركيب مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع (16) .

لتركيب الأسطوانة (انظر الشكلين G وH)

- خلع البطارية
- قم بتنظيف عمود الدوران وجميع الأجزاء المراد تركيبها.
- اضغط مع التثبيت على زر قفل عمود الدوران (3)
- باستخدام مفتاح ألانكيه (10)، فك البرغي الملولب (11) من عمود الدوران (13) في عكس اتجاه عقارب الساعة، وأزل البرغي (11) والشفة الخارجية (21).
- ضع الأسطوانة على الشفة الداخلية.

ملاحظة

عند تركيب أسطوانة التجليخ، يجب أن يكون الجزء البارز من الأسطوانة مواجهًا للشفة الداخلية.

- أعد تركيب الأسطوانة الخارجية (12) بحيث يكون السطح المطبوع عليه متجهًا إلى الخارج.
- اضغط مع التثبيت على قفل عمود الدوران (3).
- أحكم ربط البرغي (11) باستخدام مفتاح ألانكيه في اتجاه عقارب الساعة. عزم الربط الموصى به هو 5 نيوتن متر.
- قم بتركيب البطارية.
- قم بتشغيل المجلخة (من دون تثبيت قفل التشغيل)، واترك المجلخة تعمل لحوالي 30 ثانية.

عقارب الساعة في اتجاه دوران الأسطوانة «F» المحدد على الواقي. إذا اخترت «R»، فسوف تدور أسطوانة القطع في اتجاه عقارب الساعة في اتجاه دوران العجلة «R» المحدد على الواقي.

ملاحظة

سينطفئ مؤشر اتجاه الدوران بعد 5 دقائق تقريبًا من تحرير مفتاح التشغيل/الإيقاف.

بعد إيقاف تشغيل مؤشر اتجاه الدوران، سيعود إلى وضع الدوران إلى الأمام عند تشغيل الآلة مرة أخرى.
في أثناء تشغيل مؤشر اتجاه الدوران، فإنه سيحتفظ بإعداد الوضع الحالي عند تشغيل الآلة مرة أخرى.
بالنسبة للقطع بالتجليخ، تحتوي الأسطوانات المتوافرة مع هذه الآلة على أسهم تشير إلى الاتجاه الذي يجب أن تدور فيه الأسطوانات عندما تكون الآلة قيد الاستخدام.
قبل تشغيل الآلة، تأكد من أن محدد اتجاه الدوران في الوضع الذي يطابق اتجاه الدوران المحدد على الأسطوانة. يمكن استخدام الأسطوانات التي لا تحتوي على أسهم للدوران إما إلى الأمام أو الخلف.

تحذير!

بالنسبة للتجليخ باستخدام أسطوانة التجليخ أو قرص أسطوانة السنفرة، فمن الضروري استخدام الاتجاه القياسي («F») فقط لتجنب تلف الأدوات، والتي لا تناسب الاستخدام في الاتجاه العكسي.

تحذير!

لمنع التلف، اترك دائمًا الأسطوانة حتى تتوقف تمامًا قبل تغيير اتجاه الدوران.

مصباح إضاءة منطقة العمل بلمبات DEL (انظر الشكل S)

سوف يضيء مصباح منطقة العمل بلمبات DEL الموجود في رأس الآلة عند تشغيل الآلة أو عند الضغط على زر تحديد السرعة (6)/محدد اتجاه الدوران (8)، وسوف ينطفئ بعد 01 ثوانٍ تقريبًا من إيقاف تشغيل الآلة.
سيومض مصباح إضاءة منطقة العمل بلمبات DEL (2) 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 والبطارية بشكل منفصل تحت مصدر لتدفق الهواء لتبريدهم.
سيومض مصباح إضاءة منطقة العمل بلمبات DEL (2) بشكل أبطأ للإشارة إلى أن شحن البطارية منخفض. أعد شحن البطارية.
إذا لم يضيء مصباح إضاءة منطقة العمل بلمبات DEL (2) 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.

التشغيل والإيقاف (انظر الشكلين M وN)

- لبدء تشغيل الآلة العاملة بالطاقة، قم بتحريك مفتاح التشغيل/الإيقاف (4) إلى الأمام (الخطوة 1). للتشغيل المتواصل، قم بإمالته إلى الأسفل إلى أن يتم تعشيقه (الخطوة 2).
- لإيقاف تشغيل الآلة العاملة بالطاقة، اضغط على الطرف الخلفي لمفتاح التشغيل/الإيقاف ثم حرره.

ملاحظة

بعد إزالة البطارية، لا تتم إعادة تشغيل الآلة العاملة بالطاقة المشغلة بالفعل.

التحديد المسبق للسرعة (انظر الشكل P)

تحذير!

من الموصى به ضبط السرعة في أثناء دوران عمود الدوران.

آلتك مجهزة بوظيفة الذاكرة. بعد إيقاف تشغيل الآلة، ستعود الآلة إلى الضبط السابق في المرة التالية التي تقوم فيها بتشغيلها.
اضغط على زر تحديد السرعة (6) للتنقل بين الأوضاع الأربعة. كل ضغطة تغير السرعة بدرجة واحدة. يوضح الجدول أدناه العلاقة بين سرعة الدوران وعدد مؤشرات DEL التي تضيء عند قدم الآلة.

السرعة (دورة في الدقيقة)	عدد مؤشرات DEL ON OFF
5000	
10000	
15000	
20000	

محدد اتجاه الدوران (انظر الشكلين Q وR)

تم تجهيز الآلة بمحدد اتجاه للدوران. قد تتطلب بعض الاستخدامات أو الملحقات تشغيل الآلة إلى الأمام أو الخلف.
للقطع بالتجليخ، حدد اتجاه القطع التي يتيح دفع الآلة بعيدًا عن جسمك. عند تركيب أسطوانة قطع بالكشط من الكربيد أو أسطوانة ماسية، حدد اتجاه الدوران المتوافق مع السهم الموجود على الأسطوانة.

1. **قم بتركيب البطارية.**
2. **اضغط على محدد اتجاه الدوران (8) لتحديد الاتجاه. في كل مرة تضغط فيها على محدد الاتجاه، سيتم تبديل اتجاه الدوران. سيضيء مؤشر اتجاه الدوران (9) للإشارة إلى الاتجاه النشط للدوران. إذا اخترت «F»، فإن أسطوانة القطع ستدور في عكس اتجاه**

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.

الإصلاحات

يجب تنفيذ الإصلاحات من قبل مركز خدمة عملاء معتمد فقط.

قطع الغيار والملحقات

للملحقات الأخرى، وخاصة اللقم، 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 المنزلية!
وفقًا للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بنفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية مع اتباع القانون المحلي، يجب جمع الآلات الكهربائية المستهلكة بشكل منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة.



استخلاص المواد الخام بدلاً من التخلص في النفايات.
تجب إعادة تدوير الجهاز والملحقات ومكونات التغليف بطريقة صديقة للبيئة. يتم تحديد الأجزاء البلاستيكية لعملية إعادة التدوير وفقًا لنوع المادة.

تحذير!
لا تتخلص من البطاريات في النفايات المنزلية أو النيران أو الماء. لا تفتح البطاريات المستهلكة.
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!

ضبط زاوية رأس الآلة (انظر الشكل 1T و 2T)

يمكن ضبط رأس الآلة على 3 أوضاع عمل مختلفة، 0 و-90 و+90 درجة.
- تأكد من ضبط مفتاح التشغيل/الإيقاف على وضع الإيقاف (OFF).
- اخلع البطارية.
- في أثناء سحب زر تحرير اتجاه الدوران (15) إلى الأسفل حتى النهاية، قم بتدوير رأس الآلة ثم حرر الزر.
- استمر في تدوير رأس الآلة إلى أن يتم تثبيته في مكانه مع سماع صوت «نقرة».

تعليمات التشغيل

ملاحظة
بعد إطفاء الآلة، تظل المجلخة تدور لمدة قصيرة.

التجليخ الخشن

تحذير!
لا تستخدم مطلقًا أسطوانات القطع بالكشط المخصصة عند تنفيذ أعمال التجليخ الخشن.
- اضبط زاوية الأسطوانة على 20-40 درجة للحصول على أفضل أداء للقطع.
- استخدم ضغطًا متوسطًا، وحرك الآلة إلى الخلف والأمام. ونتيجة لذلك، لن تصبح قطعة العمل ساخنة للغاية، ولن يكون هناك تغير في اللون، ولن تتكون أي أخاديد.

القطع بالتجليخ

تحذير!
عند القطع باستخدام أسطوانات القطع بالكشط، قم بتركيب مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع (16).
- اعمل دائمًا في عكس اتجاه دوران الأسطوانة. وإلا فإن الآلة قد ترتد من القطع بطريقة خارجة عن السيطرة.
- قم بتوجيه الآلة بشكل متساوٍ وبسرعة مناسبة للمادة التي يتم العمل عليها.
- لا تقم بإمالة الآلة أو استخدام القوة المفرطة أو أرجحة الآلة من جانب إلى آخر.

لمزيد من المعلومات عن منتجات الشركة الصانعة، توجه إلى الموقع الإلكتروني www.flex-tools.com.

الصيانة والعناية

تحذير!
اخلع البطارية قبل إجراء أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة.

تحذير!
لا تستخدم منتجات التنظيف السائلة.

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.

بيان المطابقة المتوافق مع المعايير الأوروبية EC

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 2011/65/EU
.2006/42/EC,
الجهة المسؤولة عن المستندات الفنية:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



بيتر لاميلي
مسؤول شراء
المنتجات

كلاوس بيتر فاينبر
مسؤول شراء
المنتجات

1.12.2023; FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

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

533807 / 08-2024 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved