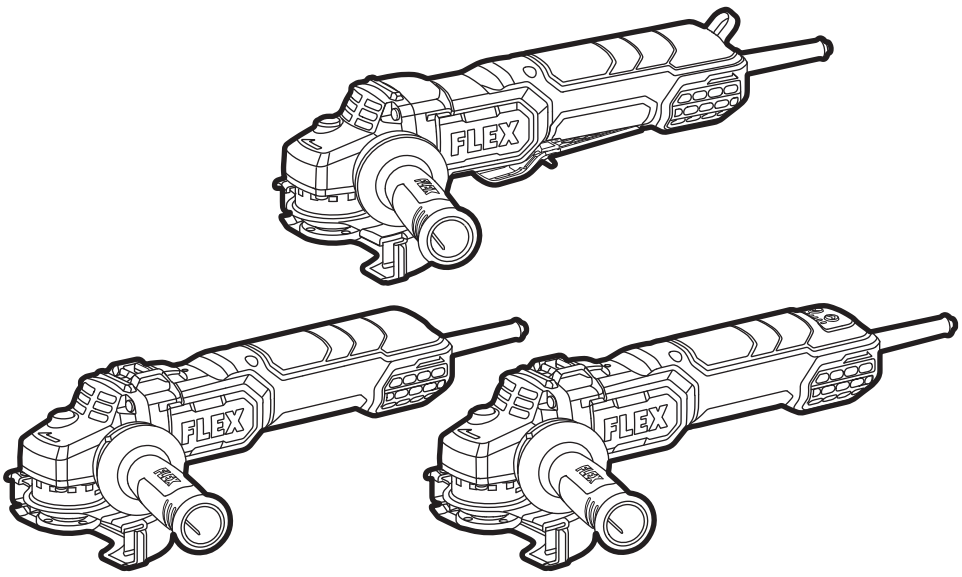
FLEX

LB 20-11 125-EC
LBE 20-11 125-EC
LBE 20-10 150-EC
LBE 20-8 125-EC INOX
LBP 20-11 125-EC



de Originalbetriebsanleitung 7

en Original operating instructions 19

fr Notice d'instructions d'origine 29

it Istruzioni per l'uso originali 40

es Instrucciones de funcionamiento originales 50

pt Instruções de serviço originais 61

nl Originele gebruiksaanwijzing 71

da Originale driftsvejledning 82

no Originale driftsanvisningen 92

sv Originalbruksanvisning 102

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 112

el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού 122

tr Orijinal işletme kılavuzu 133

pl Instrukcja oryginalna 143

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 154

cs Originální návod k obsluze 164

sk Originálny návod na obsluhu 174

hr Originalna uputa za rad 184

sl Izvirno navodilo za obratovanje 194

ro Instrucţiuni de funcţionare originale 204

bg Оригинално упътване за експлоатация 214

ru Оригинальная инструкция по эксплуатации 225

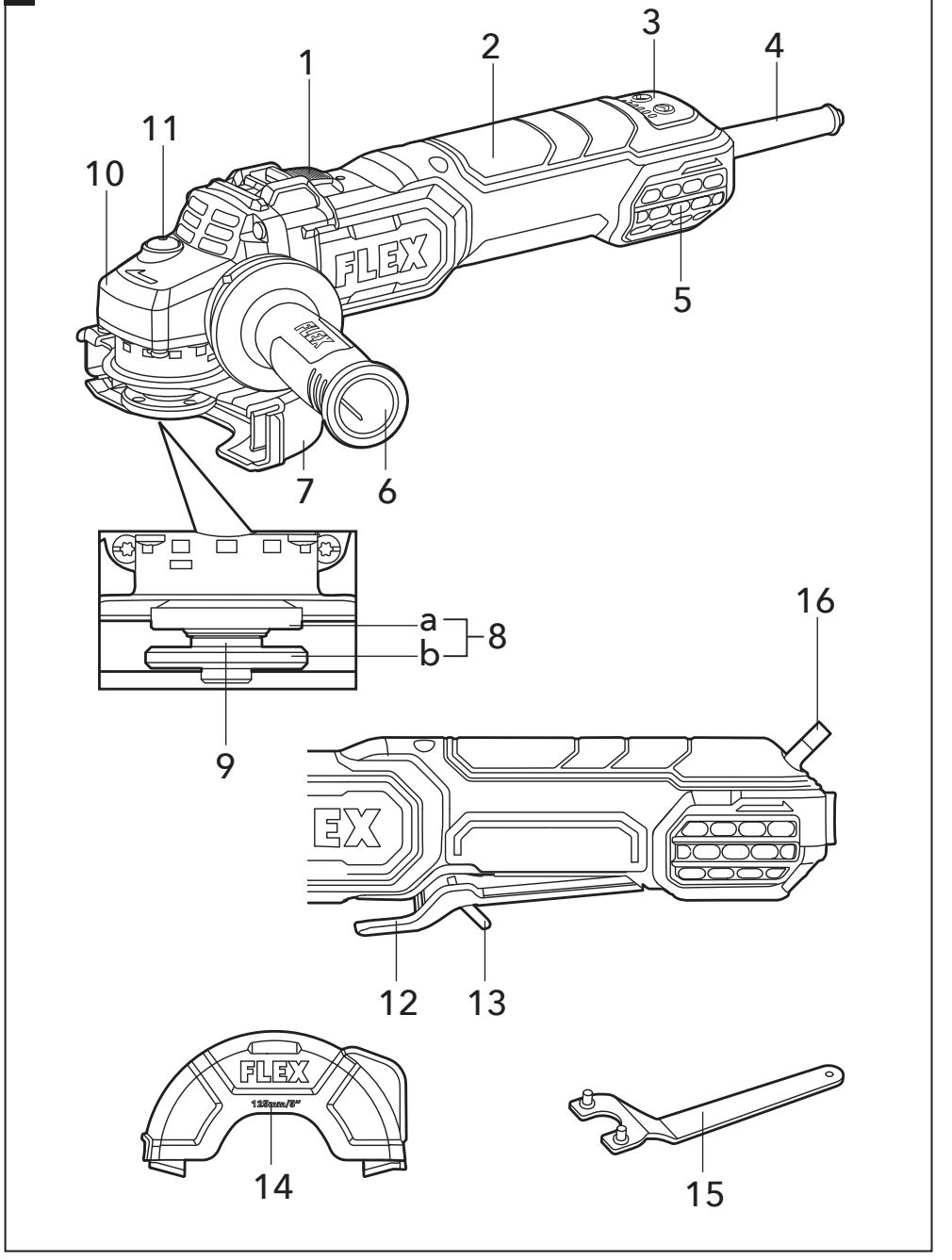
et Originaalkasutusjuhend 236

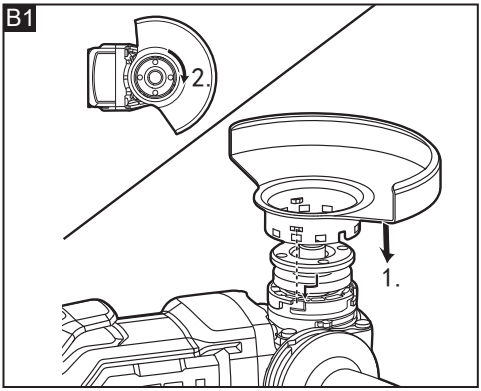
lt Originali naudojimo instrukcija 246

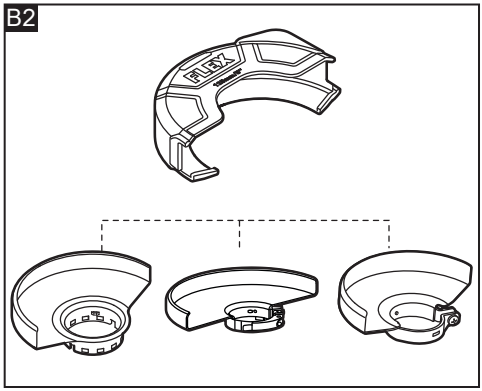
lv Lietošanas pamācības oriģināls 256

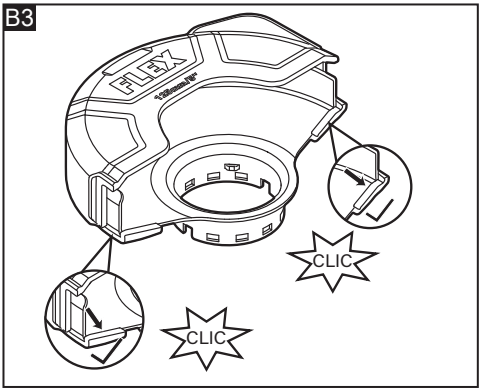
ar ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية 266

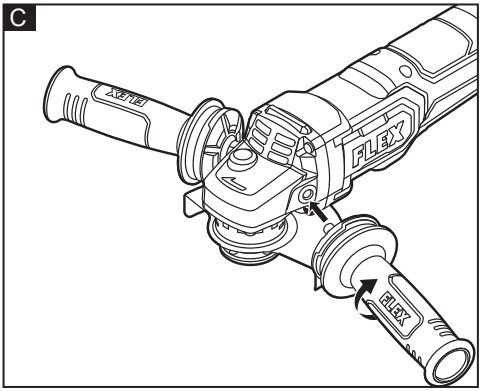
A

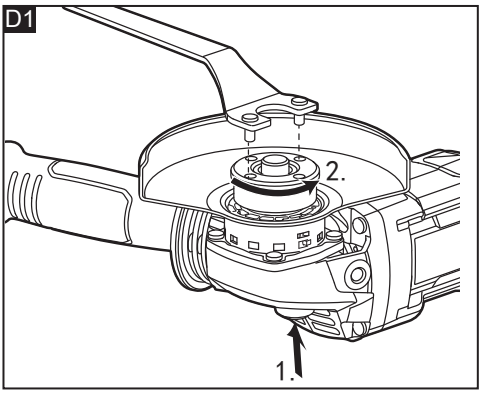


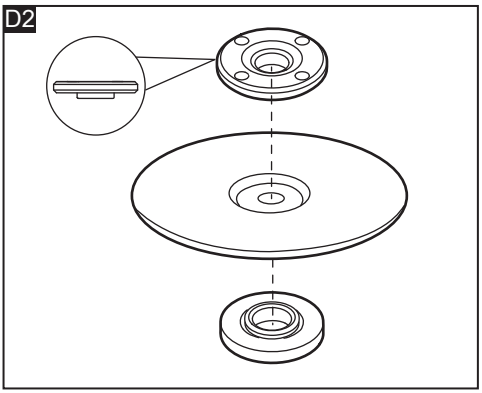

B1
2.
1.

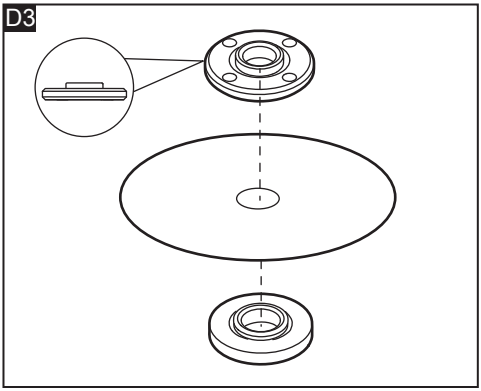

B2
FLEX

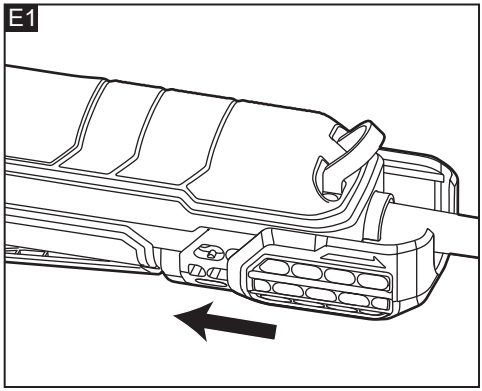

B3
FLEX
CLIC
CLIC

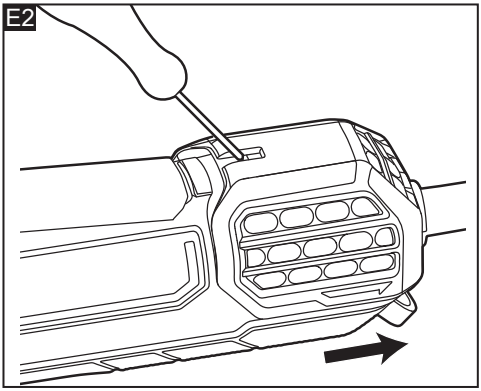

C
FLEX
FLEX

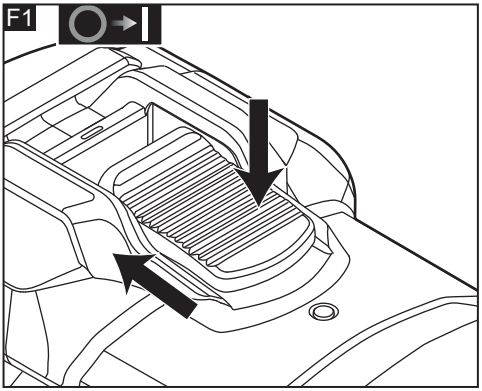

D1
2.
1.

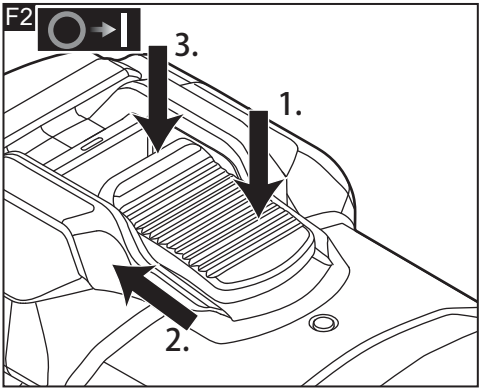

D2

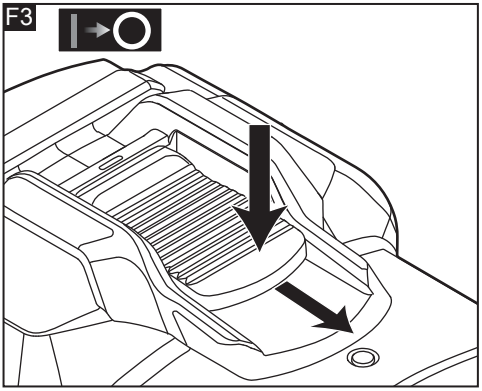

D3

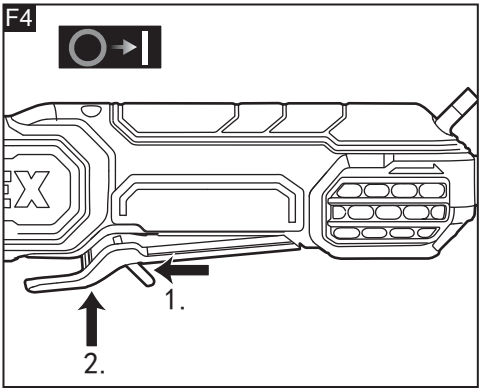

E1

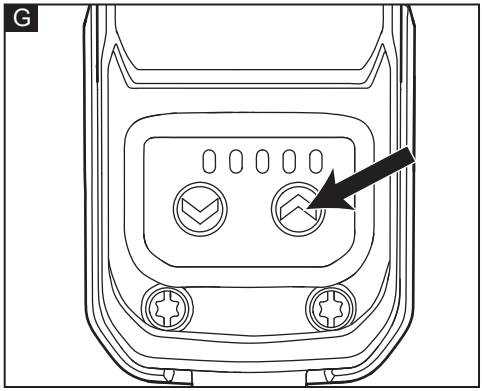

E2

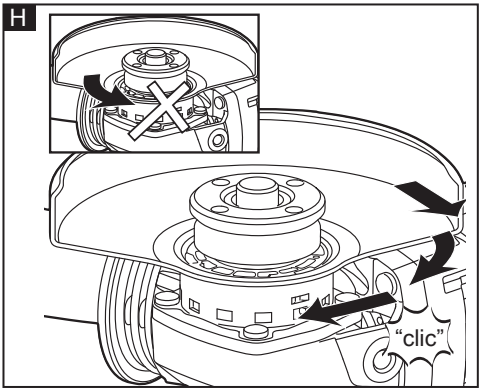

F1

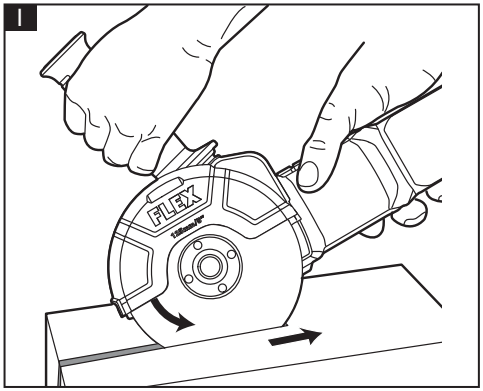

F2
3.
1.
2.


F3


F4
1.
2.


G


H
“clic”


I
FLEX

Inhalt

In diesem Handbuch verwendete Symbole . 7
Symbole am Produkt 7
Zu Ihrer Sicherheit 7
Geräusch und Vibration 12
Technische Daten 13
Auf einen Blick (Bild A) 14
Gebrauchsanweisung 14
Wartung und Pflege 17
Entsorgungshinweise 17
CE - Konformität 18
Haftungsausschluss 18

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 am Produkt


Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!


Augenschutz tragen!


Immer mit zwei Händen arbeiten!


Schutzhaube nicht zum Trennschleifen verwenden


Schutzklasse II


Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 17)

CE
CE-Kennzeichnung

UK CA
UKCA-Kennzeichnung

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***
Vor Gebrauch des Elektrowerkzeugs 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.*

Dieses Elektrowerkzeug 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.

Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen
– *für die bestimmungsgemäße Verwendung,*
– *in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen*

Bestimmungsgemäße Verwendung

– Dieser Winkelschleifer ist für den gewerblichen Einsatz bestimmt.
– Er ist für das Trockenschneiden und -schleifen von Metall, Gestein und ähnlichen Materialien sowie für das Drahtbürsten und Lochschneiden von Löchern in Gestein mit Diamantlochschneidern ohne Verwendung von Wasser vorgesehen.
– Für das Trennschneiden ist ein spezieller Schneidschutz erforderlich (siehe Pos. 14 in Abbildung A).
– Beim Schneiden von Gestein ist eine geeignete Staubabsaugung erforderlich.

– Bei Verwendung von Diamantschleifscheiben für Mauerwerk/ Beton/Stein, muss die FLEX Schutzhaube zum Diamant- Oberflächenschleifen (Typ: SG-R D125) verwendet werden.
– - Werkzeuge müssen für eine Drehzahl von mindestens 11000 /min zugelassen sein.

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten oder Trennschleifen.

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste, Lochschneider oder Trennschleifmaschine. Lesen Sie alle Sicherheitshinweis, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mir 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 Polieren.** 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 schneller 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.

Zusätzliche 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.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie Schleifblätter der richtigen Größe und befolgen Sie die Herstellerangaben zur Auswahl der Schleifblätter.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Verhaken, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

- **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasen Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Zusätzliche Sicherheitshinweise

- Die Netzspannung und die Spannungsangaben auf dem Typenschild müssen übereinstimmen.
- Drücken Sie die Spindelarretierung erst, wenn das Schleifwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.
- Das Schraubgewinde des Anbauteils muss zum Aufnahmegewinde der Gerätespindel passen. Werden die Zubehörteile über Flansche befestigt, muss die Bohrung des Zubehörs zum Durchmesser des Flanschs passen. Passt das Zubehör nicht exakt zur Montageaufnahme am Elektrowerkzeug, wird eine Unwucht hervorgerufen oder es kommt zu starken Vibrationen und zum Verlust der Werkzeugkontrolle.
- Bei Schleifarbeiten mit Sandpapier können hohe Oberflächentemperaturen entstehen, bitte stellen Sie die Drehzahl dementsprechend ein.

Geräusch und Vibration

HINWEIS

Werte für den A-bewertete Geräuschpegel sowie die Schwingungsgesamtwerte der Tabelle „Technische Daten" entnehmen. Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 62841 ermittelt.

VORSICHT!

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

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Die angegebenen Schwingungsgesamtwerte und Geräuschemissionswerte wurden nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und können zum Vergleich eines Werkzeugs mit einem anderen verwendet werden. Sie können auch für eine vorläufige Einschätzung der Exposition verwendet werden.

Der angegebene Schwingungs- und Geräuschemissionspegel repräsentiert die Haupfeinsatzbereiche des Werkzeugs. Wenn das Werkzeug jedoch für andere Anwendungen, mit anderem Zubehör oder unzureichender Wartung eingesetzt wird, können die Schwingungs- und Geräuschemissionswerte abweichen. Dies kann die Exposition über den gesamten Arbeitszeitraum erheblich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Exposition über den gesamten Arbeitszeitraum erheblich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor den Auswirkungen von Schwingungen und Lärm fest, wie z. B.: Wartung des Werkzeugs und des Zubehörs, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

VORSICHT!

Bei einem Schalldruck über 85 dB (A) Gehörschutz tragen.

Technische Daten

Produkttyp		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkt		Winkelschleifer				
Nennspannung	V	220-240				
Frequenz	Hz	50/60				
Schutzklasse		II				
Eingangsleistung	W	2000				
Leerlaufdrehzahl	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Scheibe		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Scheibendurchmesser	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Scheibendicke	mm	Max. 6mm				
Spindelgewinde		M14				
Gewicht	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-bewerteter Schalldruckpegel gemäß EN 62841						
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Schallleistungspegel L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Unsicherheit K	db	3				
Gesamtschwingungswert gemäß EN 62841						
Emissionswert a_h beim Schleifen von Oberflächen	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Unsicherheit K	m/s^2	1,5				
Wiederholte Stoßschwingungen(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Unsicherheit K	m/s^2	9	9	9	1	6
Betriebstemperatur	-10 bis 40°C					
Lagertemperatur	-40 bis 70°C					

* Angaben ohne Werkzeug, aber mit (8), (7), (14), (6).

Auf einen Blick (Abbildung A)

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

1. **Schaltwippe**
   (Für LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Hinterer Griff**
3. **Drehzahlschalter**
   (Für LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funktion mit 6 Stufen
4. **Netzkabel mit Stecker**
5. **Filterabdeckung**
6. **Zusatzhandgriff**
   Griff kann links oder rechts montiert werden
7. **Schleifschutzhaube**
8. **Gewindeflansch**
   a Spannflansch
   b Spannmutter
9. **Spindel**
10. **Getriebegehäuse**
11. **Spindelarretierung**
    Sichert die Spindel beim Werkzeugwechsel
12. **Paddelschalte**r
    (Für LBP 20-11 125-EC)
13. **Paddel-Verriegelungshebel**
    (Für LBP 20-11 125-EC)
14. **Aufsteckbare Trennschutzhaube**
15. **Stirnlochschlüssel**
16. **Haltegurt-Befestigung**
    (Für LBP 20-11 125-EC, Haltegurt nicht im Lieferumfang enthalten)

Gebrauchsanweisung

⚠ ***WARNUNG!***
Ziehen Sie vor jeglichen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker.

Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs

Packen Sie den Winkelschleifer aus und überprüfen Sie, ob Teile fehlen oder beschädigt sind.

Anbringen und Entfernen der Schutzvorrichtung (siehe Abbildung B1-B3)

⚠ ***WARNUNG!***
Arbeiten Sie niemals ohne die Schutzhaube. *Die Verwendung des Schleifgeräts ohne Schutzhaube ruft schwere Verletzungen hervor.*

⚠ ***WARNUNG!***
Beim Schleifen immer die Schleifschutzhaube verwenden!
Beim Schneiden immer die aufsteckbare Trennschutzhaube verwenden!

⚠ ***WARNUNG!***
Wenn Teile beschädigt sind oder fehlen, darf das Produkt erst eingesetzt werden, wenn die Teile ausgetauscht wurden.
Die Verwendung dieses Produkts mit beschädigten oder fehlenden Teilen kann zu schweren Verletzungen führen.

Schutzhaube anbringen

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Bringen Sie die Schleifschutzhaube (7) an. Die Laschen der Schutzhaube müssen in den Aussparungen des Flansches sitzen.
- Drehen Sie die Schleifschutzhaube (7) im Uhrzeigersinn in die gewünschte Position.

Drehung ist nur im Uhrzeigersinn möglich!

- Entfernen Sie die Schleifschutzhaube in umgekehrter Reihenfolge.

i ***ANMERKUNG***
Die aufsteckbare Trennschutzhaube muss mit der Schleifschutzhaube zusammen verwendet werden. Lassen Sie die beiden Verschlüsse an der aufsteckbaren Trennschutzhaube (14) in die Aufnahmen auf beiden Seiten der Schleifhaube (7) einrasten. Dabei muss ein

Klickgeräusch zu hören sein (siehe Abbildung B2-B3).

Zusatzgriff (siehe Abbildung C)

⚠ ***WARNUNG!***
Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme immer, dass der Zusatzhandgriff fest montiert ist.

Schrauben Sie den Zusatzhandgriff (6) fest am Werkzeug an, wie in Abbildung C gezeigt.

Schleif- oder Trennscheibe anbringen und abnehmen (siehe Abbildungen D1-D3).

Scheibe anbringen

- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Halten Sie die Spindelarretierung (11) gedrückt.
- Montieren Sie die Spannmutter (8b) von der Spindel (9), indem Sie den Stirnlochschlüssel (15) gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Setzen Sie die Scheibe korrekt ein.
- Ziehen Sie die Spannmutter (8b) fest. Bei Schleifscheiben (nicht für Lamellenscheiben) liegt die Seite mit der Schulter der Spannmutter an der Scheibe an (siehe Abbildung D2). Bei Trennscheiben liegt der konkave Teil der Spannmutter an der Scheibe an (siehe Abbildung D3).
- Halten Sie die Spindelarretierung (11) gedrückt.
- Ziehen Sie die Spannmutter (8b) mit dem Stirnlochschlüssel(15) fest.
- Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
- Schalten Sie den Winkelschleifer (ohne Arretierung) ein und lassen Sie ihn etwa 30 Sekunden laufen. Prüfen Sie ob, Unwuchten oder Vibrationen auftreten.
- Schalten Sie den Winkelschleifer aus.

Scheibe abmontieren

- Drücken Sie die Spindelarretierung (11) und drehen Sie die Spannmutter (8b), bis die Spindel (9) verriegelt.
- Lösen und entfernen Sie die Spannmutter (8b) mit dem mitgelieferten Stirnlochschlüssel(15) von der Spindel (9).
- Nehmen Sie die Schleif- bzw. Trennscheibe ab.

Staubfilter (siehe Abbildung E1-E2)

- Reinigen Sie die Filterabdeckung (5) regelmäßig.
- Entfernen Sie die Filterabdeckung (5) und blasen Sie sie mit trockener Druckluft sauber.

Ein- und Ausschalten

Für LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kurzzeitbetrieb ohne eingerastete Schalterwippe (siehe Abbildung F1)

- Drücken Sie die Schaltwippe (1.), schieben Sie sie nach vorne und halten Sie sie fest (2.).
- Lassen Sie zum Ausschalten die Schaltwippe (1) los.

Dauerbetrieb mit eingerasteter Schaltwippe (siehe Abbildungen F2-F3)

- Drücken Sie die Schaltwippe (1.), schieben Sie sie nach vorne und halten Sie sie fest (2.) und üben Sie Druck aus, um sie am vorderen Ende einrasten zu lassen (3.).
- Drücken Sie den Schalter zum Ausschalten kurz und lassen Sie ihn los.

Für LBP 20-11 125-EC (siehe Abbildung F4)

- Um das Werkzeug zu starten, ziehen Sie den Paddelverriegelungshebel (13) nach vorne (1.) und drücken Sie den Paddelschalter (2.).
- Um das Werkzeug anzuhalten, lassen Sie den Paddelschalter (12) los. Vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Werkzeug ablegen.

Vorauswahl der Drehzahl (siehe Abbildung G)

Für LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Um die Drehzahl einzustellen, drücken Sie die Taste für die Drehzahlregulierung (3). Die gewählte Geschwindigkeit wird auch beim Ausschalten beibehalten.

⚠ ***VORSICHT!***
Verletzungsgefahr durch Zerstörung des Werkzeugs. Verwenden Sie das für die jeweilige Aufgabe geeignete Werkzeug.

Anpassen der Schutzhaube (siehe Abbildung H)

Um das Werkzeug an die jeweilige Aufgabe anzupassen, lässt sich die Schutzhaube ohne Werkzeug um 360° durch die Rasten verstellen.

Betrieb

i ***ANMERKUNG***
Wenn das Elektrowerkzeug ausgeschaltet wird, läuft das Werkzeug kurz weiter.

⚠ ***WARNUNG!***
Tragen Sie beim Betrieb immer eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz.

⚠ ***WARNUNG!***
Bedienen Sie das Gerät immer mit beiden Händen und mit einer Hand am Zusatzgriff, um es unter Kontrolle zu behalten. *Der Verlust der Kontrolle kann zu einem Unfall und zu schweren Verletzungen führen.*

Schruppen

⚠ ***WARNUNG!***
Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppen.

– Eine optimale Schleifleistung wird mit einem Scheibenwinkel von 20 - 40° erzielt.
– Bewegen Sie den Winkelschleifer mit mäßigem Druck rückwärts und vorwärts. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß und es entstehen keine Verfärbungen oder Rillen.

Trennschleifen (siehe Abbildung I)

⚠ ***WARNUNG!***
Verwenden Sie beim Trennschleifen immer die aufsteckbare Trenschutzhaube.

– Der Winkelschleifer muss immer rückwärts betrieben werden. Sonst besteht die Gefahr, dass der Winkelschleifer unkontrolliert aus der Nut springt.
– Das Elektrowerkzeug darf nicht gedrückt, gekippt oder geschwenkt werden.
– Passen Sie den Vorschub an das zu schneidende Material an: je härter das Material, desto langsamer der Vorschub.

Topfbürste/Scheibenbürste/ Konusbürste

Verwenden Sie beim Bürsten mit Tellerbürsten immer Schleifschutzhaube.

Arbeiten mit Diamantlochschneidern

Verwenden Sie nur trocken Diamantlochschneider.

Beim Einsatz von Diamantlochschneidern wird die Schleifschutzhaube empfohlen.

Setzen Sie den Diamantlochschneider nicht parallel zum Werkstück an. Tauchen Sie ihn schräg und in einer kreisförmigen Bewegung in das Werkstück ein. Dadurch erreichen Sie eine optimale Kühlung und sorgen für eine längere Lebensdauer des Diamantlochschneiders.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***

Ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie Arbeiten am Winkelschleifer ausführen.

Reinigung

⚠ ***WARNUNG!***

Wenn über einen längeren Zeitraum Metall geschliffen oder getrennt wird, kann sich leitfähiger Staub im Inneren des Gehäuses absetzen.

- 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.

i ***ANMERKUNG***

Verwenden Sie für einen Austausch nur Originalteile des Herstellers. Bei Ersatzteilen von Fremdherstellern werden die Garantieleistungen des Herstellers ungültig.

i ***ANMERKUNG***

Lösen Sie während der Garantiedauer nicht die Schrauben. Wird dies nicht eingehalten, so gelten die Garantieverpflichtungen des Herstellers als null und nichtig.

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
Die Anleitung ist auch auf
www.flex-tools.com verfügbar.

Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

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

– *Netzbetriebene Elektrowerkzeuge durch Abtrennen des Netzkabels,*



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.

i ***ANMERKUNG***

Über entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten gibt der Fachhandel Auskunft!

CE-Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang 1 zu dieser Bedienungsanleitung enthalten.

Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Contents

Symbols used in this manual 19
Symbols on the product 19
Important safety information 19
Noise and vibration 23
Technical data 24
Overview 25
Operating instructions 25
Maintenance and care 27
Disposal information 28
CE Declaration of conformity 28
UKCA Declaration of conformity 28
Exemption from liability 28

Symbols used in this manual

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

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

NOTE
Denotes application tips and important information.

Symbols on the product


Before switching on the power tool, read the operating manual.


Wear protective goggles.


Always operate with two hands


Do not use the guard for cut-off operations


Protection class II (completely insulated)


Disposal information for the old machine (see page 28)

CE marking

UKCA marking

Important safety information

⚠ ***WARNING!***
Before using the power tool, please read the following and act accordingly:

- *these operating instructions,*
- *the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315915),*
- *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 pose a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged.

The power tool my be operated only

- *for its intended use*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

- This angle grinder is intended for commercial use.
- It is designed for dry cutting and grinding metal, stone and similar materials, as well as wire brushing and hole cutting in stone material with diamond hole cutter, without the use of water.
- For cutting, a special cutting guard is required (see Pos.14 figure. A).
- Please note that sufficient dust extraction is needed when cutting stone.
- When using diamond grinding wheels for surface grinding of masonry/concrete/stone, the FLEX diamond surface grinding wheel guard (Type: SG-R D125) must be used.

– Tools must be approved for a speed of at least 11000 /min.

Safety instructions for angle grinder

Safety instructions for all operations

Safety warnings common for grinding, sanding, wire brushing or cutting-off operations:

- **This power tool is intended to function as a grinder,sander, wire brush, hole cutter 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 polishing is 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. I**f 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 arm 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.

Safety warnings specific for sanding operations:
- **Use proper sized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending too far beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations:
- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- **If the use of a guard is specified for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional safety instructions
- The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.
- Do not press the spindle lock until the grinding tool stops.
- Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. 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.

– When sanding with sandpaper, high surface temperatures can occur, please adjust the speed accordingly.

Noise and vibration

NOTE

Values for the A-weighted sound pressure level and for the total vibration values can be found in the "Technical data" table.

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 62841.

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 value(s) have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another; They can also be used in a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level and noise emission value(s) represents the main applications of the tool.

However, if the tool is used for different applications, with different accessories or poor maintenance, the vibration emission level and noise emission value(s) may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

To make an accurate estimation of the vibration exposure level and noise emission value(s), 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 and noise such as: Maintaining the tool and the accessories, keeping the hands warm, organization of work patterns.

CAUTION!

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

Technical data

Product type		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Product		Angle Grinder				
Rated voltage	V	220-240				
Frequency	Hz	50/60				
Safety class		II				
Input power	W	2000				
No load speed	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Wheel type		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Wheel diameter	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Wheel thickness	mm	Max. 6mm				
Spindle thread		M14				
Weight	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-weighted sound pressure level according to EN 62841						
Sound pressure level L_{pA}	dB(A)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
Sound power level L_{WA}	dB(A)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
Uncertainty K	db	3				
Total vibration value accordance with EN 62841						
Emission value a_h when grinding surfaces	m/s^2	6.6	7.1	6.6	7.4	5.9
Uncertainty K	m/s^2	1.5				
Repeated shock vibrations(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Uncertainty K	m/s^2	9	9	9	1	6
Working Temperature	-10 - 40°C					
Storage Temperature	-40 - 70°C					

* Messured with (8), (7), (14), (6), without tool.

Overview (Figure A)

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

1. **Switch rocker**
   (For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Rear handle**
3. **Speed control button**
   (For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Function with 6 levels
4. **Power cord with plug**
5. **Filter cover**
6. **Auxiliary handle**
   Handle can be fitted on the left or the right
7. **Protective guard for grinding**
8. **Threaded flange**
   a Clamping flange
   b Clamping nut
9. **Spindle**
10. **Gear head**
11. **Spindle lock**
    Secures the spindle when the tool is changed
12. **Paddle switch**
    (For LBP 20-11 125-EC)
13. **Paddle Lock-off lever**
    (For LBP 20-11 125-EC)
14. **Protective clip on guard for cutting**
15. **Pin wrench**
16. **Tether mount**
    (For LBP 20-11 125-EC, tether not included)

Operating instructions

⚠ ***WARNING!***
Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.

Before switching on the power tool

Unpack the angle grinder and check that there are no missing or damaged parts.

Installing and removing the protective guard (see figure B1-B3)

⚠ ***WARNING!***
Never work without the protective guard. *Attempting to use grinder with guard removed will result in serious personal injury.*

⚠ ***WARNING!***
Always use protective guard for grinding when grinding!
Always use protective guard for cutting when cutting!

⚠ ***WARNING!***

If any parts are damaged or missing do not operate this product until the parts are replaced. *Use of this product with damaged or missing parts could result in serious personal injury.*

To install the guard

- Pull out the mains plug.
- Attach the guard (7). Lugs on the guard hood must be located in the flange recesses.
- Turn guard (7) hood clockwise to the required position.
  Rotation is possible in clockwise direction only!
- Remove in reverse order.

i ***NOTE***
The clip on guard for cutting needs to be used in combination with the protective guard for grinding. Lock the two buckles of the clip on guard for cutting (14) on both sides of the protective guard for grinding (7) installation port and listen for a "CLIC" sound to ensure that it is installed in place (see figure B2-B3).

Auxiliary handle (see figure C)

⚠ ***WARNING!***

Always be sure that the auxiliary handle is installed securely before operation.

Screw the auxiliary handle (6) securely on the position of the tool as shown in the figure C.

Installing and removing the grinding or cutting wheel (see figure D1-D3)

To install the wheel

- Pull out the mains plug.
- Press and hold down the spindle lock (11).
- Using the pin wrench (15), loosen the clamping nut (8b) on the spindle (9) in an anti-clockwise direction and remove.
- Insert the wheel in the correct position.
- Tighten the clamping nut (8b). For grinding wheel (not for flap wheel discs), the side with the shoulder of the clamping nut is against the wheel (see figure D2). For cutting wheel, the flat side of the clamping nut is against the wheel (see figure D3).
- Press and hold down the spindle lock (11).
- Tighten the clamping nut (8b) with the pin wrench (15).
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the angle grinder (without locking into position) and leave the angle grinder running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the angle grinder.

To remove the wheel

- Depress the spindle lock (11) and rotate the clamping nut (8b) until the spindle (9) locks.
- Loosen and remove the clamping nut (8b) from the spindle (9) using the pin wrench (15) provided.
- Remove the grinding or cutting wheel.

Dust filter (see figure E1-E2)

- Regularly clean the filter cover (5).
- Remove filter cover (5) and blow it out with dry compressed air.

Switching on and off

For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Brief operation without engaged switch rocker (see figure F1)

- Press the switch rocker (1.), push forwards front and hold (2.).
- To switch off, release the switch rocker (1).

Continuous operation with engaged switch rocker (see figure F2-F3)

- Press the switch rocker (1.), push forwards front and hold (2.) and engage at front end by applying pressure (3.).
- To switch off, briefly press and release the switch.

For LBP 20-11 125-EC (see figure F4)

- To start the tool, pull the paddle lock-off lever (13) forward (1.) and squeeze the paddle switch (2.).
- To stop the tool, release the paddle switch (12). Make sure the tool comes to a complete stop before laying the tool down

Preselecting the speed (see figure G)

For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- To set the operating speed, press the speed control button (3). Selected speed is maintained even when switching off.

⚠ ***CAUTION!***

Risk of injury due to destruction of the tool. Use the appropriate tool for the job.

Adjusting the guard (see figure H)

To adjust the tool to the task at hand, the guard hood can be adjusted by the notches on 360° without a tool.

Operating

i ***NOTE***

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

⚠ ***WARNING!***

Always wear safety goggles or a face shield during operation.

⚠ ***WARNING!***

To maintain proper control, always operate the tool with two hands, keeping one hand on the auxiliary handle. *Loss of control could cause an accident resulting in possible serious injury.*

Rough-grinding

⚠ ***WARNING!***

Never use cutting-off wheels for rough-grinding.

– Angle of wheel 20–40° for best grinding performance.
– Applying moderate pressure, move the angle grinder 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 (see figure I)

⚠ ***WARNING!***

Always use protective guard for cutting when performing cut-off grinding operations

– The angle grinder shall always be operated backwards. Otherwise, there is a risk of the angle grinder jumping uncontrollably out of the groove.
– Do not press, tilt or oscillate the power tool.
– Adjust the feed to the material which is to be cut: the harder the material, the slower the feed.

Cup brush/disc brush/conical brush

Always use the protection guard for grinding, when brushing with disc brushes.

Working with diamond hole cutter

Only use dry diamond hole cutter.

It is recommended to use the protection guard for grinding when working with diamond hole cutter.

Do not place the diamond hole cutter parallel to the workpiece. Plunge it into the workpiece at an angle and in a circular motion. This will allow you to achieve optimal cooling and ensure a longer tool life for the diamond hole cutter.

Maintenance and care

⚠ ***WARNING!***

Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

Cleaning

⚠ ***WARNING!***

If metals are ground or cut over a prolonged period, conductive dust may become deposited inside the housing.

- 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.

i ***NOTE***

Use only original parts supplied by the manufacturer for replacement purposes. If non-original parts are used, the guarantee obligations of the manufacturer will be deemed null and void.

i ***NOTE***

Do not loosen the screws during the warranty period. Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.

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

The instruction can also be available on **www.flex-tools.com.**

Disposal information

⚠ ***WARNING!***

Render redundant power tools unusable:

– *mains operated power tool by removing the power cord,*



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.

i ***NOTE***

Please ask your dealer about disposal options!

CE-Declaration of Conformity

The Declarations of conformity are included in Annex 1 to this instruction manual.

UKCA Declaration of Conformity

The Declarations of conformity are included in Annex 1 to this instruction manual.

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.

Table des matières

Symboles utilisés dans ce manuel 29
Symboles sur le produit 29
Consignes de sécurité importantes 29
Bruit et vibration. 33
Spécifications techniques. 35
Vue d'ensemble 36
Consignes d'utilisation 36
Maintenance et entretien 38
Informations relatives à l'élimination des déchets 39
Déclaration de conformité CE 39
Exemption de responsabilité. 39

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 sur le produit


Avant de mettre l'outil électrique en marche, lisez le mode d'emploi.


Portez des lunettes de protection.


Travaillez toujours à deux mains


Ne pas utiliser le capot de protection pour les opérations de tronçonnage


Classe de protection II (isolation totale)


Informations sur l'élimination de l'outil usagé (voir page 39)

CE
Marquage CE

UK CA
Marquage UKCA

Consignes de sécurité importantes

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant d'utiliser l'outil électrique, veuillez lire ce qui suit et agir en conséquence :

- *les présentes consignes d'utilisation,*
- *les « Consignes générales de sécurité » relatives à la manipulation des outils électriques dans le livret fourni (brochure n° : 315915),*
- *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.

L'outil électrique ne peut être utilisé

- *qu'aux fins prévues*
- *en parfait état de fonctionnement.*

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

Utilisation prévue

- Cette meuleuse d'angle est destinée à un usage commercial.
- Elle est conçue pour la découpe à sec et le meulage du métal, de la pierre et des matériaux similaires, ainsi que pour le brossage métallique et la découpe de trous dans la pierre avec des forets diamantés, sans utilisation d'eau.

– Pour la découpe, un capot de protection spécifique est nécessaire (voir Pos.14, figure A).
– Veuillez noter qu'une aspiration suffisante de la sciure est nécessaire lors de la découpe de la pierre.
– Lors de l'utilisation de meules diamantées pour le meulage de surface de maçonnerie/béton/pierre, le capot de protection pour meule diamantée FLEX (Type : SG-R D125) doit être utilisé.
– Les outils doivent être homologués pour une vitesse d'au moins 11 000 tr/min.

Consignes de sécurité pour les meuleuses d'angle

Consignes de sécurité pour tous les types d'utilisation

Consignes de sécurité communes aux travaux de meulage, de ponçage, de tronçonnage et de brossage métallique :

- **Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme une meuleuse, une ponceuse, une brosse métallique, ou un outil pour trouer ou 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.
- **Les opérations telles que le polissage ne doivent pas être effectuées 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 le plan de l'accessoire rotatif de vous-même et des autres personnes 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 être placés sous la pièce à travailler près de la ligne de coupe et près des bords de la pièce à travailler des deux côtés 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.

Avertissements de sécurité spécifiques aux travaux de ponçage :

- **Utilisez du papier pour disque abrasif de taille appropriée. Suivez les recommandations fournies par les fabricants de papiers abrasifs.** Un papier abrasif trop large qui dépasse trop du patin de ponçage présente un risque de lacération et peut entraîner le blocage ou le déchirement du disque ainsi que le rebond de l'outil.

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique :

- **Les fils métalliques sont projetés par la brosse même lors d'un fonctionnement normal. Ne surchargez pas les fils en appliquant une pression excessive sur la brosse.** Les brins en métal pourraient facilement traverser des vêtements fins et/ou la peau.
- **Si l'utilisation d'un capot de protection est spécifiée pour le brossage métallique, ne laissez en aucun cas le rouleau ou la brosse métallique entrer en contact avec le capot.** Le diamètre du rouleau ou de la brosse métallique est susceptible d'augmenter en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

Consignes de sécurité supplémentaires

- La tension secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.
- N'appuyez pas sur le verrouillage de broche avant l'arrêt complet de l'outil de meulage.
- La partie filetée d'assemblage des accessoires doit correspondre au filetage de l'arbre de l'outil. Pour les accessoires assemblés avec des brides, l'alésage de l'accessoire doit correspondre au diamètre interne des brides. 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.
- Lors du ponçage avec du papier de verre, les températures de surface peuvent être élevées, veuillez ajuster la vitesse en conséquence.

Bruit et vibration

i ***REMARQUE***

Les valeurs du niveau de pression acoustique A et les valeurs de vibration totales figurent dans le tableau des « Données techniques ». Les valeurs de bruit et de vibration ont été déterminées conformément à la norme EN 62841.

⚠ ***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 déclarées et la ou les valeurs d'émission sonore déclarées ont été mesurées conformément à une méthode d'essai normalisée et peuvent être utilisées pour comparer un outil avec un autre. Elles peuvent également être utilisées dans le cadre d'une évaluation préliminaire de l'exposition.

Le niveau d'émission de vibrations et la ou les valeurs d'émission sonore déclarés représentent les principales applications de l'outil. Cependant, si l'outil est utilisé pour des applications différentes, avec des accessoires différents ou s'il est mal entretenu, le niveau d'émission de vibrations et la ou les valeurs d'émission sonore peuvent différer. Cela peut augmenter considérablement le niveau d'exposition sur la période de travail totale. Pour faire une estimation précise du niveau d'exposition aux vibrations et de la ou des valeurs d'émission sonore, il est également nécessaire de prendre en compte les moments où l'outil est éteint ou en marche mais pas réellement utilisé. Cela peut réduire considérablement le niveau d'exposition sur la période de travail totale.

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

⚠ ***ATTENTION !***

Portez une protection auditive à une pression acoustique supérieure à 85 dB(A).

Spécifications techniques

Type de produit		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produit		Meuleuse d'angle				
Tension nominale	V	220-240				
Fréquence	Hz	50/60				
Classe de sécurité		II				
Puissance d'entrée	W	2000				
Régime à vide	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Type de disque		TYPE 27 et TYPE 28 et TYPE 29				
Diamètre du disque	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Épaisseur du disque	mm	Max. 6mm				
Filetage de la broche		M14				
Poids	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Niveau de pression acoustique pondéré A selon la norme EN 62841						
Niveau de pression acoustique L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Niveau de puissance acoustique L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Incertitude K	db	3				
Valeur totale des vibrations conforme à la norme EN 62841						
Valeur d'émission a_h lors du meulage de surfaces	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Incertitude K	m/s^2	1,5				
Vibrations de choc répétées(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Incertitude K	m/s^2	9	9	9	1	6
Température d'utilisation	-10 - 40°C					
Température de stockage	-40 - 70°C					

* Mesuré avec (8), (7), (14), (6), sans outil.

Vue d'ensemble (schéma A)

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

1. **Interrupteur à bascule**
   (Pour LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Poignée arrière**
3. **Bouton de régulation de la vitesse**
   (Pour LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Fonction à 6 niveaux
4. **Câble d'alimentation avec fiche**
5. **Cache du filtre**
6. **Poignée auxiliaire**
   La poignée peut être montée à gauche ou à droite
7. **Capot de protection pour le meulage**
8. **Bride filetée**
   a Bride de serrage
   b Écrou de serrage
9. **Arbre**
10. **Carter d'engrenages**
11. **Verrouillage de broche**
    Verrouille la broche lors du changement d'outil
12. **Interrupteur à palette**
    (Pour LBP 20-11 125-EC)
13. **Manette de verrouillage de la palette**
    (Pour LBP 20-11 125-EC)
14. **Clip de protection sur le capot de tronçonnage**
15. **Clé à ergot**
16. **Support d'attache**
    (Pour LBP 20-11 125-EC, attache non incluse)

Consignes d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Avant toute intervention sur l'outil électrique, débranchez la fiche secteur.

Avant de mettre l'outil électrique en marche

Déballez la meuleuse d'angle et vérifiez qu'il n'y a aucune pièce manquante ou endommagée.

Installation et retrait du capot de protection (voir figures B1- B3)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Ne travaillez jamais sans le capot de protection. *Tenter d'utiliser la meuleuse avec le capot de protection retiré entraînera de graves blessures corporelles.*

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Pour le meulage, utilisez toujours le capot de protection spécifique au meulage !
Pour le tronçonnage, utilisez toujours le capot de protection spécifique au tronçonnage !

⚠ ***AVERTISSEMENT !***
Si une pièce est manquante ou endommagée, ne faites pas fonctionner l'outil tant qu'elle n'a pas été remplacée.
Utilisez cet outil avec des pièces endommagées ou manquantes peut provoquer des blessures corporelles graves.

Pour installer le capot de protection

- Débranchez la fiche secteur.
- Montez le capot de protection (7). Les pattes du capot de protection doivent venir se loger dans les évidements des brides.
- Tournez le capot de protection (7) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la position requise.
  La rotation n'est possible que dans le sens des aiguilles d'une montre !
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

i ***REMARQUE***
Le clip sur le capot de tronçonnage doit être utilisé en combinaison avec le capot de meulage. Verrouillez les deux boucles du clip sur le capot de tronçonnage (14) des deux côtés du port d'installation du capot de meulage (7) ; un déclic indique qu'il est bien en place (voir figures B2-B3).

Poignée auxiliaire (voir figure C)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Assurez-vous toujours que la poignée auxiliaire est solidement installée avant d'allumer la machine.

Vissez solidement la poignée auxiliaire (6) sur la position de l'outil, voir figure C.

Installation et retrait du disque de meulage ou de tronçonnage (voir figures D1-D3)

Pour installer le disque

- Débranchez la fiche secteur.
- Appuyez et maintenez enfoncé le verrouillage de broche (11).
- À l'aide de la clé à ergot (15), desserrez l'écrou de serrage (8b) de la broche (9) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre puis retirez-le.
- Insérez le disque dans la bonne position.
- Serrez l'écrou de serrage (8b). Pour le disque de meulage (pas pour les disques à lamelles), le côté avec l'épaulement de l'écrou de serrage est contre le disque (voir figure D2). Pour le disque à tronçonner, le côté plat de l'écrou de serrage doit être contre le disque (voir figure D3).
- Appuyez et maintenez enfoncé le verrouillage de broche (11).
- Serrez l'écrou de serrage (8b) avec la clé à ergot (15).
- Branchez la fiche secteur sur une prise de courant.
- Allumez la meuleuse d'angle (sans la verrouiller) et laissez-la tourner pendant env. 30 secondes. Assurez-vous de l'absence de déséquilibres et de vibrations.
- Éteignez la meuleuse d'angle.

Pour retirer le disque

- Appuyez sur le verrouillage de broche (11) et tournez l'écrou de serrage (8b) jusqu'à ce que la broche (9) se verrouille.
- Desserrez et retirez l'écrou de serrage (8b) de la broche (9) à l'aide de la clé à ergot (15) fournie.
- Retirez le disque de meulage ou le disque à tronçonner.

Filtre à poussière (voir figures E1-E2)

- Nettoyez régulièrement le cache du filtre (5).
- Retirez le cache du filtre (5) et soufflez-le avec de l'air comprimé sec.

Marche/arrêt

Pour LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Fonctionnement bref sans que l'interrupteur à bascule ne soit actionné (voir figure F1)

- Appuyez sur l'interrupteur à bascule (1.), actionnez-le vers l'avant et maintenez (2.).
- Pour éteindre, relâchez l'interrupteur à bascule (1).

Fonctionnement continu avec interrupteur à bascule enclenché (voir figures F2-F3)

- Appuyez sur l'interrupteur à bascule (1.), actionnez-le vers l'avant et maintenez-le (2.) et engagez l'extrémité avant en appliquant une pression (3.).
- Pour éteindre l'outil, appuyez brièvement sur l'interrupteur et relâchez-le.

Pour LBP 20-11 125-EC (voir figure F4)

- Pour démarrer l'outil, tirez la manette de verrouillage de la palette (13) vers l'avant (1.) et appuyez sur l'interrupteur à palette (2.).
- Pour arrêter l'outil, relâchez l'interrupteur à palette (12). Attendez l'arrêt complet de l'outil avant de le déposer

Présélection de la vitesse (voir figure G)

Pour LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Pour régler la vitesse d'utilisation, appuyez sur le bouton de régulation de la vitesse (3). La vitesse sélectionnée est conservée même après arrêt de l'outil.

⚠ ***ATTENTION !***

Risque de blessures en cas de destruction de l'outil. Utilisez l'outil approprié au travail à effectuer.

Ajustement du capot de protection (voir figure H)

Pour ajuster l'outil à la tâche à accomplir, le capot de protection peut être réglé avec les crans sur 360° sans outil.

Utilisation

i ***REMARQUE***

Une fois l'outil arrêté, il continue de fonctionner pendant un court instant.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Portez toujours des lunettes de sécurité ou un écran facial pendant le travail.

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Pour maintenir un bon contrôle, tenez toujours l'outil des deux mains, en gardant une main sur la poignée auxiliaire. *Toute perte de contrôle pourrait provoquer un accident pouvant entraîner de graves blessures.*

Meulage grossier

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

N'utilisez jamais de meules à tronçonner pour le dégrossissage.

– Angle de meule de 20 à 40° pour de meilleures performances de meulage.
– En appliquant une pression modérée, passez la meuleuse d'angle d'avant en 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 (voir figure I)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Utilisez toujours le capot de protection de tronçonnage lors des opérations de tronçonnage.

– La meuleuse d'angle doit toujours être actionnée à l'envers. Dans le cas contraire, la meuleuse d'angle risque de sauter de manière incontrôlable hors de la rainure.
– N'appuyez pas sur l'outil, ne l'inclinez pas et ne le faites pas osciller.
– Adaptez l'avance au matériau à découper : plus le matériau est dur, plus l'avance sera lente.

Brosse boisseau/brosse circulaire/brosse conique

Utilisez toujours le capot de protection pour le meulage lors du brossage avec des brosses à disque.

Travail avec une scie à trous diamantée

Utilisez uniquement une scie à trous diamantée à sec.

Il est recommandé d'utiliser le capot de protection lorsque vous travaillez avec des scies à trous diamantées.

Ne placez pas la scie à trous diamantée parallèlement à la pièce à usiner. Plongez-le dans la pièce à un angle et en un mouvement circulaire. Cela vous permettra d'optimiser le refroidissement et la durée de vie de la scie à trous diamantée.

Maintenance et entretien

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant d'effectuer des travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez-la systématiquement.

Nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Si les métaux sont meulés ou coupés pendant une durée prolongée, de la sciure conductrice peut se déposer à l'intérieur du boîtier.

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.

REMARQUE

Utilisez uniquement des pièces d'origine fournies par le fabricant à des fins de rechange. Si des pièces autres que d'origine sont utilisées, les obligations de garantie du fabricant seront considérées comme nulles et non avenues.

REMARQUE

Ne desserrez pas les vis pendant la période de garantie. Sinon la garantie du fabricant sera nulle et non avenue.

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**

Le mode d'emploi est aussi disponible sur **www.flex-tools.com.**

Informations relatives à l'élimination des déchets

AVERTISSEMENT !

Rendre les outils électriques usagés inutilisables :

– *en retirant le cordon d'alimentation des outils filaires,*



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.

REMARQUE

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

CE-Déclaration de conformité

Les déclarations de conformité sont incluses dans l'annexe 1 du présent mode d'emploi.

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.



Indice

Simboli utilizzati in questo manuale 40
Simboli sul prodotto 40
Avvertenze di sicurezza importanti. 40
Emissioni acustiche e vibrazioni 44
Specifiche tecniche 45
Descrizione del prodotto 46
Utilizzo 46
Pulizia e manutenzione 48
Informazioni sullo smaltimento 49
Dichiarazione di conformità CE. 49
Esonero dalla responsabilità 49

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 sul prodotto



Prima di usare l'utensile elettrico, leggere il manuale di istruzioni.



Indossare occhiali di protezione.



Impugnare con entrambe le mani.



Non usare la cuffia di protezione per le operazioni di taglio.



Classe di protezione II (completamente isolato)



Informazioni sullo smaltimento degli apparecchi elettrici (v. pagina 49)

CE

Marcatura CE

UK CA

Marcatura UKCA

Avvertenze di sicurezza importanti

⚠ ***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. 315915).*
- *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.

Questo utensile elettrico deve essere utilizzato esclusivamente:

- *Per l'uso previsto.*
- *Se perfettamente funzionante.*

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

Destinazione d'uso

- Questa smerigliatrice angolare è destinata all'uso commerciale.
- È progettata per il taglio e la smerigliatura a secco di materiali come pietra o metallo, oltre che per la spazzolatura metallica e la foratura nella pietra con seghe a tazza diamantate, senza l'uso di acqua.
- Per le operazioni di taglio è necessario installare una speciale cuffia di protezione (componente n. 14 in figura A).

– Nota: durante il taglio di materiali in pietra è necessario adottare un sistema di estrazione della polvere.
– Durante l'uso di dischi abrasivi diamantati per l'abrasione superficiale di muratura/cemento/pietra, è necessario usare la cuffia di protezione per dischi abrasivi diamantati FLEX (modello SG-R D125).
– Gli accessori devono essere omologati per una velocità di almeno 11000 /min.

Avvertenze di sicurezza specifiche per smerigliatrici angolari

Avvertenze di sicurezza per tutte le operazioni

Avvertenze di sicurezza comuni alle operazioni di smerigliatura, levigatura, spazzolatura metallica o taglio

- **Questo utensile elettrico è destinato alle operazioni di smerigliatura, levigatura, spazzolatura metallica, lucidatura, foratura o 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.
- **I modelli non sono adatti alle operazioni di lucidatura.** 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 possono creare pericoli ed esporre l'utente al rischio di infortuni.
- **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 delle spazzole metalliche 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 il collaudo.
- **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. Le maschere antipolvere o respiratorie devono 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 del materiale 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 sarà più in grado di controllare l'utensile, che verrà spinto nella direzione opposta rispetto a quella 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 fissato 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 cuffia di 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 da taglio.** I dischi da taglio abrasivi sono progettati per la smerigliatura periferica; forze trasversali applicate a tali dischi possono causarne la rottura.
- **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 da 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 cuffia di protezione adatta al lavoro da eseguire.** Il mancato utilizzo della cuffia di 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 da 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, la possibilità di distorsione o inceppamento del disco nel taglio e il rischio di contraccolpo o rottura del disco, con il rischio di lesioni gravi.

Avvertenze di sicurezza specifiche per le

operazioni di levigatura:

- **Utilizzare una carta abrasiva di dimensioni adatte. Per selezionare la carta abrasiva, seguire le raccomandazioni del costruttore.** La carta abrasiva di dimensioni eccessive che fuoriesce dal platorello può strapparsi, con il rischio di contraccolpo o rottura del disco.

Avvertenze di sicurezza specifiche per le operazioni di spazzolatura metallica:

- **Frammenti di spazzola possono essere proiettati anche durante le normali operazioni. Non esercitare una pressione eccessiva sulla spazzola**. Le setole metalliche della spazzola possono facilmente penetrare gli abiti e/o la pelle.
- **Se per la spazzolatura metallica è necessario l'uso di una protezione specifica, evitare qualsiasi interferenza del disco o della spazzola metallica con la protezione.** I dischi o le spazzole metalliche possono espandersi in diametro a causa del carico di lavoro e delle forze centrifughe.

Avvertenze di sicurezza aggiuntive

– La tensione della rete elettrica in uso deve corrispondere a quella riportata sulla targa identificativa dell'utensile.
– Attendere che l'accessorio si arresti completamente prima premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino.
– Gli accessori devono adattarsi perfettamente alla filettatura del mandrino dell'utensile elettrico. Nel caso di accessori fissati tramite flange, il foro dell'accessorio deve corrispondere al diametro di posizionamento della flangia. Gli accessori che non si adattano al mandrino dell'utensile elettrico saranno sbilanciati, vibreranno in modo eccessivo e potranno causare perdita di controllo.
– La levigatura con carta abrasiva può aumentare sensibilmente la temperatura; regolare la velocità di conseguenza.

Emissioni acustiche e vibrazioni

NOTA

I valori relativi al livello di pressione sonora ponderato A e alle vibrazioni sono riportati nella tabella "Specifiche tecniche".
I valori di emissione acustica e delle vibrazioni sono stati determinati ai sensi dello standard EN 62841.

ATTENZIONE!

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

NOTA

Il valore o i valori totali di vibrazione dichiarati e il valore o i valori di emissione acustica dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo di prova standardizzato e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro; possono inoltre essere utilizzati in una valutazione preliminare dell'esposizione.
Il livello di emissione di vibrazioni e il valore o i valori di emissione acustica dichiarati rappresentano le applicazioni principali dell'utensile. Tuttavia, se l'utensile viene utilizzato per applicazioni diverse, con accessori diversi o una scarsa manutenzione, il livello di emissione di vibrazioni e il valore o i valori di emissione acustica potrebbero variare. Ciò può aumentare significativamente il livello di esposizione durante l'intero periodo di lavoro.
Per effettuare una stima accurata del livello di esposizione alle vibrazioni e del valore o dei valori di emissione acustica, è inoltre necessario tenere conto dei periodi in cui l'utensile è spento o acceso ma non effettivamente in uso. Ciò può ridurre significativamente il livello di esposizione durante l'intero periodo di lavoro.
Identificare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'operatore dagli effetti delle vibrazioni e del rumore, quali: manutenzione dell'utensile e degli accessori, mantenimento delle mani calde, organizzazione dei turni di lavoro.

⚠ ***ATTENZIONE!***

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

Specifiche tecniche

Modello		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Prodotto		Smerigliatrice angolare				
Tensione nominale	V	220-240				
Frequenza	Hz	50/60				
Classe di isolamento		II				
Potenza in ingresso	W	2000				
Velocità a vuoto	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Tipo di disco		TIPO 27, TIPO 28, TIPO 29				
Diametro del disco	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Spessore del disco	mm	Max. 6mm				
Filettatura dell'alberino		M14				
Peso	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Livello di pressione sonora ponderato A ai sensi dello standard EN 62841						
Livello di pressione sonora L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Livello di potenza sonora L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Incertezza K	db	3				
Emissione di vibrazioni ai sensi dello standard EN 62841						
Valore di emissione a_h durante le operazioni di smerigliatura	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Incertezza K	m/s^2	1,5				
Vibrazioni da urto ripetuti(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Incertezza K	m/s^2	9	9	9	1	6
Temperatura di funzionamento	Da −10 a 40°C					
Temperatura di conservazione	Da −40 a 70°C					

* Misurato con (8), (7), (14), (6), senza utensile.

Descrizione del prodotto (figura A)

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

1. **Interruttore a cursore**
   (Modelli LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Impugnatura posteriore**
3. **Selettore della velocità**
   (Modelli LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Sono disponibili 6 livelli di velocità.
4. **Cavo di alimentazione con spina**
5. **Coperchio del filtro**
6. **Impugnatura ausiliaria**
   L'impugnatura può essere installata a destra o a sinistra.
7. **Cuffia di protezione per la smerigliatura**
8. **Flangia filettata**
   a Flangia di bloccaggio
   b Dado di bloccaggio
9. **Alberino**
10. **Testa con ingranaggi**
11. **Pulsante di bloccaggio dell'alberino**
    Blocca l'alberino durante la sostituzione dell'accessorio.
12. **Interruttore a leva**
    (Modello LBP 20-11 125-EC)
13. **Levetta di sbloccaggio**
    (Modello LBP 20-11 125-EC)
14. **Cuffia di protezione per il taglio**
15. **Chiave a perni**
16. **Attacco per laccio**
    (Modello LBP 20-11 125-EC; laccio non incluso)

Utilizzo

⚠ ***AVVERTENZA!***

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'utensile, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

Prima di avviare l'utensile elettrico

Estrarre la smerigliatrice angolare dalla confezione e verificare che siano presenti tutti i componenti e che non siano danneggiati.

Installazione e rimozione della cuffia di protezione (figure B1-B3)

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non usare la smerigliatrice senza la cuffia di protezione. *L'uso della smerigliatrice senza la cuffia di protezione comporta il rischio di lesioni gravi.*

⚠ ***AVVERTENZA!***

Usare la cuffia di protezione per la smerigliatura durante le operazioni di smerigliatura.
Usare la cuffia di protezione per il taglio durante le operazioni di taglio.

⚠ ***AVVERTENZA!***

In caso di componenti danneggiati o mancanti, non usare il prodotto finché i componenti non vengono sostituiti. *L'uso del prodotto con componenti danneggiati o mancanti comporta il rischio di lesioni gravi.*

Installazione della cuffia di protezione

- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Fissare la cuffia di protezione (7). Le sporgenze sulla cuffia di protezione devono incastrarsi nelle rientranze sulla flangia.
- Ruotare la cuffia di protezione (7) in senso orario fino alla posizione desiderata.
  La cuffia può ruotare esclusivamente in senso orario.
- Per rimuoverla, procedere in ordine inverso.

i ***NOTA***

La cuffia di protezione per il taglio deve essere usata in combinazione con la cuffia di protezione per la smerigliatura. Infilare la cuffia per il taglio (14) sulla cuffia per la smerigliatura (7) finché le clip sulla cuffia per il taglio non fuoriescono da entrambe le estremità della cuffia per la smerigliatura emettendo un "clic" (figure B2-B3).

Impugnatura ausiliaria (figura C)

⚠ ***AVVERTENZA!***

Assicurarsi che l'impugnatura ausiliaria sia fissata saldamente prima dell'uso.

Avvitare saldamente l'impugnatura ausiliaria (6) nella posizione illustrata in figura C.

Installazione e rimozione del disco abrasivo o da taglio (figure D1-D3)

Installazione del disco

- Scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'alberino (11).
- Usando la chiave a perni (15), allentare il dado di bloccaggio (8b) sull'alberino (9) in senso antiorario e rimuoverlo.
- Inserire il disco nella posizione corretta.
- Serrare il dado di bloccaggio (8b). Per i dischi abrasivi (ma non per i dischi lamellari), il lato sporgente del dado di bloccaggio deve essere rivolto verso il disco (figura D2). Per i dischi da taglio, il lato piatto del dado di bloccaggio deve essere rivolto verso il disco (figura D3).
- Tenere premuto il pulsante di bloccaggio dell'alberino (11).
- Serrare il dado di bloccaggio (8b) con la chiave a perni (15).
- Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente.
- Avviare la smerigliatrice angolare (senza bloccarla in posizione) e lasciarla in funzione per circa 30 secondi. Controllare che non sia sbilanciata e non vibri.
- Arrestare la smerigliatrice angolare.

Rimozione del disco

- Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (11) e ruotare il dado di bloccaggio (8b) finché l'alberino (9) non si blocca.
- Allentare il dado di bloccaggio (8b) e rimuoverlo dall'alberino (9) usando la chiave a perni (15) fornita.
- Rimuovere il disco abrasivo o da taglio.

Filtro antipolvere (figure E1-E2)

- Pulire regolarmente il coperchio del filtro (5).
- Rimuovere il coperchio del filtro (5) e pulirlo con aria compressa.

Avvio e arresto

Modelli LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Funzionamento temporaneo (figura F1)

- Premere l'interruttore (passaggio 1), spingerlo in avanti e mantenerlo in posizione (passaggio 2).
- Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore (1).

Funzionamento continuo (figure F2-F3)

- Premere l'interruttore (passaggio 1), spingerlo in avanti (passaggio 2) e bloccarlo premendo l'estremità anteriore (passaggio 3).
- Per arrestare l'utensile, premere brevemente l'interruttore e rilasciarlo.

Modello LBP 20-11 125-EC (figura F4)

- Per avviare l'utensile, portare la levetta di sbloccaggio (13) in avanti (passaggio 1) e premere l'interruttore a leva (passaggio 2).
- Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore a leva (12). Assicurarsi che l'utensile si sia arrestato completamente prima di appoggiarlo.

Selezione della velocità (figura G)

Modelli LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Per impostare la velocità operativa, premere il selettore della velocità (3). L'ultimo livello di velocità selezionato verrà ripristinato al successivo riavvio dell'utensile.

⚠ ***ATTENZIONE!***

Rischio di lesioni dovute alla rottura dell'utensile. Utilizzare l'utensile più adatto all'operazione da effettuare.

Regolazione della cuffia di protezione (figura H)

Per regolare l'utensile in base all'operazione da effettuate, la cuffia di protezione può essere ruotata di 360° senza l'uso di utensili.

Utilizzo

i ***NOTA***

Dopo averlo arrestato, l'utensile continua a funzionare per qualche istante.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Indossare sempre occhiali di sicurezza o una maschera durante l'operazione.

⚠ ***AVVERTENZA!***

Per mantenere il pieno controllo dell'utensile, impugnarlo con entrambe le mani, tenendo una mano sull'impugnatura ausiliaria. *La perdita di controllo dell'utensile comporta il rischio di incidenti e lesioni gravi.*

Operazioni di smerigliatura

⚠ ***AVVERTENZA!***

Non usare i dischi da taglio per le operazioni di smerigliatura.

– Per le migliori prestazioni, l'angolo del disco deve essere compreso tra 20° e 40°.
– Applicare una pressione moderata e spostare la smerigliatrice angolare 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 (figura I)

⚠ ***AVVERTENZA!***

Usare la cuffia di protezione per il taglio durante le operazioni di taglio.

– La smerigliatrice angolare deve essere spostata sempre all'indietro. per evitare che fuoriesca improvvisamente dalla scanalatura.
– Non premere, inclinare o far oscillare l'utensile elettrico.
– Regolare la velocità in base al materiale da tagliare: più il materiale è duro, più il movimento dev'essere lento.

Operazioni di spazzolatura metallica (spazzole a tazza/a disco/coniche)

Usare la cuffia di protezione per la smerigliatura durante le operazioni di spazzolatura con spazzole a disco.

Uso della sega a tazza diamantata

Usare esclusivamente seghe a tazza diamantate.

Si raccomanda di usare la cuffia di protezione metallica durante l'uso di seghe a tazza diamantate.

Non posizionare la sega a tazza parallelamente al materiale. Inserirla nel materiale inclinata e con un movimento circolare. Ciò permette di evitare il surriscaldamento della sega a tazza diamantata e prolungarne la durata di vita.

Pulizia e manutenzione

⚠ ***AVVERTENZA!***

Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla smerigliatrice angolare, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.

Pulizia

⚠ ***AVVERTENZA!***

In caso di operazioni prolungate su materiali in metallo, all'interno dell'utensile potrebbero accumularsi polveri conduttive, con il rischio di ridurre le proprietà isolanti dell'utensile.

- 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.

NOTA

Per la sostituzione, utilizzare esclusivamente parti originali fornite dal costruttore. L'uso di parti non originali comporta l'annullamento della garanzia.

NOTA

Non allentare le viti durante il periodo di garanzia. In caso contrario, la garanzia verrà annullata.

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

Le istruzioni sono disponibili anche sul sito web **www.flex-tools.com.**

Informazioni sullo smaltimento

AVVERTENZA!

Rendere inutilizzabili gli utensili elettrici come descritto di seguito.

– *Per gli utensili con cavo: rimuovere il cavo di alimentazione.*

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.

NOTA

Rivolgersi al rivenditore per informazioni sullo smaltimento.

CE-Dichiarazione di conformità

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato 1 del presente manuale di istruzioni.

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.

Contenido

Símbolos utilizados en este manual 50
Símbolos en el producto 50
Información importante para la seguridad . 50
Ruido y vibración 54
Datos técnicos 56
Vista general 57
Instrucciones de funcionamiento 57
Mantenimiento y cuidado del producto . . . 59
Información para la eliminación del producto 60
Declaración de conformidad CE 60
Exención de responsabilidad 60

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 el producto



Antes de encender la herramienta eléctrica, lea el manual de instrucciones.



Utilice gafas protectoras.



Manéjela siempre con las dos manos



No utilice la protección para operaciones de corte



Clase de protección II (completamente aislado)



Información para la eliminación de la herramienta vieja (consulte la página 60)

CE

Marcado CE

UK CA

Marcado UKCA

Información importante para la seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de usar la herramienta eléctrica, lea lo siguiente y actúe de manera consecuente:

- *estas instrucciones de funcionamiento,*
- *las «Instrucciones generales de seguridad» sobre el manejo de herramientas eléctricas incluidas en el folleto adjunto (n.º: 315915),*
- *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 representar un riesgo para la integridad física y la vida del usuario y de terceros, o daños en la herramienta u otros daños materiales.

La herramienta eléctrica solo puede ser utilizada

- *para el uso previsto*
- *en perfecto estado de funcionamiento.*

Los fallos que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente.

Uso previsto

- Esta amoladora angular está prevista para uso comercial.
- Está diseñada para el corte y amolado en seco de metal, piedra y materiales similares, así como para el cepillado con alambre y el corte de agujeros en material

pétreo con coronas perforadoras de diamante, sin necesidad de utilizar agua.
– Para el corte se requiere una protección de corte especial (ver la pos. 14 en la figura A).
– Tenga en cuenta que para cortar piedra es necesaria una extracción de polvo suficiente.
– Cuando se usen muelas de diamante para el rectificado de superficies de mampostería, hormigón o piedra, se debe utilizar el protector de muela de diamante FLEX (tipo: SG-R D125).
– Las herramientas deben estar homologadas para una velocidad de al menos 11000/min.

Instrucciones de seguridad para amoladoras angulares

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencias de seguridad comunes para operaciones de amolado, lijado, cepillado con alambre o corte:

- **Esta herramienta eléctrica está prevista para funcionar como amoladora, lijadora, cepillo de alambre, perforadora 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 pulir.** 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 áre**a 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 los brazos 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. Los soportes deben colocarse 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.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:

- **Utilice papel de disco de lija del tamaño adecuado. Siga las recomendaciones del fabricante para escoger el papel de lija.** El papel de lija grande que sobresalga demasiado de la plataforma de lijado representa un peligro de laceración y puede hacer que el disco se desgarre, se enganche o se produzca retroceso.

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con alambre:

- **Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el uso ordinario. No someta el alambre a un esfuerzo excesivo aplicando demasiada carga al cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente en la ropa ligera y/o la piel.
- **Si se especifica el uso de un dispositivo de protección para el cepillado con alambre, no permita que el disco de alambre o el cepillo interfieran con el dispositivo de protección.** El cepillo o el disco de alambre pueden aumentar de diámetro debido a la carga de trabajo y a las fuerzas centrífugas.

Instrucciones de seguridad adicionales

– La tensión de la red eléctrica debe coincidir con la tensión especificada en la placa identificativa.
– No presione el bloqueo del husillo hasta que la herramienta amoladora se detenga.
– El montaje de accesorios roscados debe coincidir con la rosca del eje de la amoladora. Para los accesorios que se montan con bridas, el orificio para el eje en el accesorio debe coincidir con el diámetro de la brida. 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.
– Al lijar con papel de lija pueden producirse temperaturas elevadas en la superficie; ajuste la velocidad en consecuencia.

Ruido y vibración

NOTA

Los valores para el nivel de presión sonora ponderado A y para los valores totales de vibración se pueden encontrar en la tabla de «Datos técnicos».
Los valores de ruido y vibración se han determinado según la norma EN 62841.

¡PRECAUCIÓN!

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

NOTA

El valor o valores totales de vibración declarados y el valor o valores de emisión de ruido declarados se han medido de acuerdo con un método de prueba estándar y pueden utilizarse para comparar una herramienta con otra; también pueden utilizarse en una evaluación preliminar de la exposición.
El nivel de emisión de vibraciones y el valor o valores de emisión de ruido declarados representan las aplicaciones principales de la herramienta. Sin embargo, si la herramienta se utiliza para aplicaciones

diferentes, con accesorios diferentes o con un mantenimiento deficiente, el nivel de emisión de vibraciones y el valor o valores de emisión de ruido pueden diferir. Esto puede aumentar significativamente el nivel de exposición a lo largo del período total de trabajo.
Para realizar una estimación precisa del nivel de exposición a las vibraciones y del valor o valores de emisión de ruido, también es necesario tener en cuenta los tiempos en los que la herramienta está apagada o funcionando pero no en uso real. Esto puede disminuir significativamente el nivel de exposición a lo largo del período total de trabajo.
Identifique medidas de seguridad adicionales para proteger al operario de los efectos de las vibraciones y del ruido, tales como: mantenimiento de la herramienta y de los accesorios, mantener las manos calientes, organización de los patrones de trabajo.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***
Lleve protección auditiva cuando la presión acústica sea mayor que 85 dB(A).

Datos técnicos

Tipo de producto		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Producto		Amoladora angular				
Tensión nominal	V	220-240				
Frecuencia	Hz	50/60				
Clase de seguridad		II				
Potencia de entrada	W	2000				
Velocidad sin carga	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Tipo de disco		TIPO 27, TIPO 28 y TIPO 29				
Diámetro del disco	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Grosor del disco	mm	Máx. 6 mm				
Rosca del husillo		M14				
Peso	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Nivel de presión acústica ponderado A según la EN 62841						
Nivel de presión acústica L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Nivel de potencia acústica L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Incertidumbre K	db	3				
Valor total de vibración de acuerdo con la norma EN 62841						
Valor de emisión a_h al rectificar superficies	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Incertidumbre K	m/s^2	1,5				
Vibraciones de choque repetitivas(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Incertidumbre K	m/s^2	9	9	9	1	6
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 40 °C					
Temperatura de almacenamiento	de -40 a 70 °C					

* Medido con (8), (7), (14), (6), sin herramienta.

Vista general (figura A)

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

1. **Interruptor basculante**
   (Para los modelos LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Empuñadura trasera**
3. **Botón de control de la velocidad**
   (Para los modelos LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Función con 6 niveles
4. **Cable de alimentación con enchufe**
5. **Cubierta del filtro**
6. **Empuñadura auxiliar**
   La empuñadura se puede colocar a la izquierda o a la derecha
7. **Dispositivo de protección para amolado**
8. **Brida roscada**
   a Brida de sujeción
   b Tuerca de sujeción
9. **Husillo**
10. **Cabezal de engranaje**
11. **Bloqueo del husillo**
    Asegura el husillo cuando se cambia la herramienta
12. **Interruptor de paleta**
    (Para el modelo LBP 20-11 125-EC)
13. **Palanca de desbloqueo de la paleta**
    (Para el modelo LBP 20-11 125-EC)
14. **Clip protector en la protección para cortar**
15. **Llave de espiga**
16. **Montaje de anclaje**
    (Para el modelo LBP 20-11 125-EC, anclaje no incluido)

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de realizar trabajos en la herramienta eléctrica, saque el enchufe de la toma de corriente.

Antes de encender la herramienta eléctrica

Saque la amoladora angular del embalaje y compruebe que no falte ninguna pieza ni esté dañada.

Montaje y desmontaje del dispositivo de protección (ver las figuras B1-B3)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

No trabaje nunca sin el dispositivo de protección. *Intentar utilizar la amoladora sin la protección provocará lesiones personales graves.*

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Utilice siempre un dispositivo de protección para amolar cuando esté amolando.
Al cortar, utilice siempre una protección para cortar.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Si alguna pieza falta o está rota, no utilice el producto hasta haber sustituido las piezas. *Podrían producirse lesiones graves en caso de utilizar el producto si alguna de sus piezas falta o está dañada.*

Para instalar la protección

- Saque el enchufe.
- Coloque la protección (7). Los salientes de la cubierta de protección deben ubicarse en los huecos de la brida.
- Gire la protección (7) en sentido horario hasta la posición requerida.
  ¡La rotación es posible solo en sentido horario!
- Retirar siguiendo el orden inverso.

NOTA

El clip en la protección para cortar debe utilizarse en combinación con la protección para amolar. Bloquee las dos hebillas del clip de la protección para cortar (14) a ambos lados del puerto de instalación de la protección para amolar (7). Se oirá un sonido «CLIC» que indica que está instalada en su sitio (ver las figuras B2-B3).

Empuñadura auxiliar (ver figura C)

¡ADVERTENCIA!

Asegúrese siempre de que la empuñadura auxiliar esté instalada de forma segura antes del uso.

Enrosque firmemente la empuñadura auxiliar (6) en la posición de la herramienta como se muestra en la figura C.

Montaje y desmontaje del disco abrasivo o de corte (ver las figuras D1-D3)

Para instalar el disco

- Saque el enchufe.
- Mantenga presionado el bloqueo del husillo (11).
- Con la llave de espiga (15), afloje la tuerca de sujeción (8b) en el husillo (9) en sentido antihorario y retírela.
- Inserte el disco en la posición correcta.
- Apriete la tuerca de sujeción (8b). Para los discos de amolado (no para discos de abanico), el lado con el saliente de la tuerca de sujeción está contra el disco (ver la figura D2). En el caso de los discos de corte, el lado plano de la tuerca de sujeción debe estar contra el disco (ver la figura D3).
- Mantenga presionado el bloqueo del husillo (11).
- Apriete la tuerca de sujeción (8b) con la llave de espiga (15).
- Inserte el enchufe de red en la toma de corriente.
- 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 angular.

Para desmontar el disco

- Presione el bloqueo del husillo (11) y gire la tuerca de sujeción (8b) hasta que el husillo (9) se bloquee.
- Afloje y retire la tuerca de sujeción (8b) del husillo (9) utilizando la llave de espiga (15) incluida.
- Quite el disco de amolado o de corte.

Filtro de polvo (ver las figuras E1-E2)

- Limpie regularmente la tapa del filtro (5).
- Retire la tapa del filtro (5) y sople con aire comprimido seco.

Encender y apagar

Para los modelos LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Funcionamiento breve sin enclavamiento del interruptor basculante (ver figura F1)

- Presione el interruptor basculante (1.), empújelo hacia delante y manténgalo en la posición (2.).
- Para apagar, suelte el interruptor basculante (1).

Funcionamiento continuo con el interruptor basculante enclavado (ver las figuras F2 y F3)

- Presione el interruptor basculante (1.), empuje hacia adelante y manténgalo en esa posición (2.) y engánchelo en el extremo frontal ejerciendo presión (3.).
- Para apagar, presione brevemente el interruptor y suéltelo.

Para el modelo LBP 20-11 125-EC (ver la figura F4)

- Para encender la herramienta, tire de la palanca de desbloqueo de la paleta (13) hacia delante (1.) y apriete el interruptor de paleta (2.).
- Para detener la herramienta, suelte el interruptor de paleta (12). Asegúrese de que la herramienta se detenga por completo antes de dejarla

Preselección de la velocidad (ver la figura G)

Para los modelos LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Para ajustar la velocidad de funcionamiento, pulse el botón de control de la velocidad (3). La velocidad seleccionada se mantiene incluso si se apaga la máquina.

⚠ ***¡PRECAUCIÓN!***

Riesgo de lesiones debido a la rotura de la herramienta. Use la herramienta adecuada para la tarea que vaya a realizar.

Ajuste de la protección (ver la figura H)

Para ajustar la herramienta a la tarea en cuestión, la cubierta de protección se puede ajustar mediante las muescas en 360° sin herramientas.

Temperatura

ⓘ ***NOTA***

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

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Utilice siempre gafas de seguridad o una máscara facial durante el funcionamiento.

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Para mantener un control adecuado, maneje siempre la herramienta con las dos manos, manteniendo una mano en la empuñadura auxiliar. *La pérdida de control podría provocar un accidente con posibles lesiones graves.*

Amolado basto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Nunca utilice discos de corte para amolado basto.

– Ángulo del disco de 20 a 40° para un rendimiento de amolado óptimo.
– Ejerciendo una presión moderada, mueva la amoladora angular hacia atrás y hacia delante. Como resultado, la pieza de trabajo no se calentará demasiado y no se producirá decoloración ni surcos.

Amolado de corte (ver la figura I)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Utilice siempre la protección para el corte cuando realice operaciones de amolado de corte

– La amoladora angular deberá utilizarse siempre hacia atrás. De lo contrario, existe el riesgo de que la amoladora angular salte sin control de la ranura.
– No presione, incline ni haga oscilar la herramienta eléctrica.
– Ajuste el avance al material que se va a cortar: cuanto más duro sea el material, más lento será el avance.

Cepillo de vaso/cepillo de disco/ cepillo cónico

Al cepillar con cepillos de disco, utilice siempre el dispositivo de protección para amolado.

Trabajar con coronas perforadoras de diamante

Utilice únicamente coronas perforadoras de diamante en seco.

Se recomienda utilizar el dispositivo de protección cuando se trabaje con coronas perforadoras de diamante.

No coloque la corona perforadora de diamante paralela a la pieza de trabajo. Insértela en la pieza de trabajo en ángulo y con un movimiento circular. Esto le permitirá conseguir una refrigeración óptima y garantizar una mayor vida útil de la herramienta para la corona perforadora de diamante.

Mantenimiento y cuidado del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora angular, desconecte siempre el enchufe de la toma de corriente.

Limpieza

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Al amolar o cortar metales durante un período prolongado, puede depositarse polvo conductor en el interior de la carcasa.

- 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.

i ***NOTA***

Utilice únicamente piezas originales suministradas por el fabricante para fines de reemplazo. Si se utilizan piezas no originales, las obligaciones de garantía del fabricante se considerarán nulas y sin efecto.

i ***NOTA***

No afloje los tornillos en el cabezal del engranaje durante el período de garantía. El incumplimiento anulará las obligaciones de garantía del fabricante.

Reparaciones

No afloje los tornillos durante el período de garantía. El incumplimiento anulará las obligaciones de garantía del fabricante.

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

Las instrucciones también pueden consultarse en **www.flex-tools.com.**

Información para la eliminación del producto

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

Las herramientas viejas deben dejarse inutilizables:

– *si funcionan conectadas a la red eléctrica, quite el cable de alimentación.*

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.

i ***NOTA***

¡Pregunte a su distribuidor las opciones de eliminación!

CE-Declaración de conformidad

Las declaraciones de conformidad se incluyen en el Anexo 1 de este manual de instrucciones.

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.

Índice

Símbolos usados neste manual 61
Símbolos no produto 61
Informação importante de segurança 61
Ruído e vibração 65
Características técnicas 66
Vista pormenorizada 67
Instruções de funcionamento 67
Cuidados e manutenção 69
Informação acerca da eliminação 70
Declaração de conformidade CE 70
Desresponsabilização 70

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 no produto


Antes de ligar a ferramenta elétrica, leia o manual de funcionamento!


Use óculos de proteção.


Trabalhe sempre com ambas as mãos.


Não use a proteção para operações de corte abrasivo.


Classe de proteção II (completamente isolado)


Informação sobre a eliminação de uma máquina velha (consulte a página 70)

CE
Marca CE

UK CA
Marca UKCA

Informação importante de segurança

⚠ ***AVISO!***
Antes de usar a ferramenta elétrica, leia o seguinte e aja em conformidade:

- *Estas instruções de funcionamento,*
- *As "Instruções gerais de segurança" sobre o manuseamento de ferramentas elétricas no folheto fornecido (folheto n°: 315915),*
- *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 ferramenta elétrica só pode ser utilizada para a utilização prevista,*
- *num perfeito estado de funcionamento.*

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

Utilização prevista

- Esta rebarbadora angular foi criada para uma utilização comercial.
- Foi criada para cortar a seco e rebarbar metal, amolar pedra e materiais semelhantes, bem como escovar com escova de aço e perfurar em material de pedra com brocas cranianas de diamante, sem a utilização de água.
- Para cortar, é necessária uma proteção de corte especial (consulte a posição 14, Imagem A).
- Tenha em conta que é necessário uma extração do pó suficiente quando cortar pedra.

– Quando usar discos de amolar de diamante para alvenaria, betão ou pedra, tem de usar a proteção do disco de amolar com superfície de diamante FLEX (tipo: SG-R D125).
– As ferramentas têm de ser aprovadas para uma velocidade de, pelo menos, 11 000 rpm.

Instruções de segurança da rebarbadora angular

Instruções de segurança para todas as operações

Avisos de segurança comuns para operações de rebarbar, lixar, escovar com escova de aço ou corte abrasivo:

- **Esta ferramenta elétrica foi criada para funcionar como rebarbadora, lixadeira, escovadora com escova de aço, cortadora de orifícios ou ferramenta de corte por abrasão. 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.
- **Operações como polir não podem ser efetuadas com esta ferramenta elétrica.** 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 nem 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 dos acessórios 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. Rebordos para discos de corte poderão ser diferentes dos rebordos dos discos de rebarbar.
- **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 corte abrasivo

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**. As peças grandes tendem a afundar 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.

Avisos de segurança específicos para operações de lixagem:
- **Use papel de lixa com o tamanho adequado. Siga as recomendações do fabricante quando escolher o papel de lixa.** Papel de lixa maior que ultrapasse a almofada de lixar apresenta um perigo de

laceração e pode provocar um bloqueio, desgaste do disco ou ressalto.

Avisos de segurança específicos para escovagem com escova de aço:

- **Tenha consciência de que as escovas de aço também perdem pedaços de arame durante a utilização normal. Não pressione excessivamente os arames, exercendo uma carga excessiva na escova.** As escovas de aço podem facilmente penetrar em roupa fina e/ou na pele.
- **Se a utilização de uma proteção for especificada para a escovagem com escova de aço, não permita qualquer interferência do disco ou escova de aço com a proteção**. O diâmetro do disco ou escova de aço poderá aumentar devido à carga de funcionamento e forças centrífugas.

Instruções adicionais de segurança

– As especificações da voltagem de funcionamento têm de corresponder às da placa das especificações.
– Não pressione o bloqueio do eixo até que a ferramenta de rebarbar pare.
– A montagem roscada de acessórios tem de corresponder à rosca do eixo da rebarbadora. Para acessórios montados por rebordos, o orifício do acessório tem de caber no diâmetro de localização do rebordo. Acessórios que não equivalham ao material de montagem da ferramenta elétrica perderão o equilíbrio, vibrarão excessivamente e poderão dar origem à perda de controlo.
– Quando lixar com papel de lixa, podem ocorrer temperaturas elevadas da superfície. Ajuste a velocidade conforme necessário.

Ruído e vibração

NOTA

Os valores do nível de pressão de som ponderado A e valores da vibração total podem ser encontrados na tabela "Características técnicas".

Os valores de ruído e vibração foram determinados de acordo com a norma EN 62841.

CUIDADO!

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

NOTA

O(s) valor(es) total(ais) de vibração declarado(s) e o(s) valor(es) de emissão de ruído declarado(s) foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser utilizados para comparar uma ferramenta com outra; podem também ser utilizados numa avaliação preliminar da exposição.

O nível de emissão de vibração e o(s) valor(es) de emissão de ruído declarado(s) representam as principais aplicações da ferramenta. No entanto, se a ferramenta for utilizada para aplicações diferentes, com acessórios diferentes ou com uma manutenção deficiente, o nível de emissão de vibração e o(s) valor(es) de emissão de ruído podem diferir. Isto pode aumentar significativamente o nível de exposição ao longo do período total de trabalho.

Para fazer uma estimativa rigorosa do nível de exposição à vibração e do(s) valor(es) de emissão de ruído, é também necessário ter em conta os tempos em que a ferramenta está desligada ou a funcionar, mas não está a ser efetivamente utilizada. Isto pode diminuir significativamente o nível de exposição ao longo do período total de trabalho.

Identifique medidas de segurança adicionais para proteger o operador dos efeitos da vibração e do ruído, tais como: manutenção da ferramenta e dos acessórios, manter as mãos quentes, organização dos padrões de trabalho.

CUIDADO!

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

Características técnicas

Tipo de produto		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produto		Rebarbadora angular				
Voltagem nominal	V	220-240				
Frequência	Hz	50/60				
Classe de segurança		II				
Potência de entrada	W	2000				
Velocidade sem carga	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Tipo de disco		TIPO 27, TIPO 28 E TIPO 29				
Diâmetro do disco	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Espessura do disco	mm	Máx. 6 mm				
Rosca do eixo		M14				
Peso	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
Um nível de pressão de som ponderado A, de acordo com a EN 62841						
Nível de pressão do som L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Nível de potência do som L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
K de incerteza	db	3				
Valor total da vibração de acordo com a EN 62841						
Valor da emissão a_h ao rebarbar superfícies	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
K de incerteza	m/s^2	1,5				
Vibrações de choque repetitivas(p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
K de incerteza	m/s^2	9	9	9	1	6
Temperatura de funcionamento	-10 - 40°C					
Temperatura de armazenamento	-40 - 70°C					

* Medido com (8), (7), (14), (6), sem ferramenta.

Vista pormenorizada (Imagem A)

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

1. **Interruptor basculante**
   (Para LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Pega traseira**
3. **Botão de controlo da velocidade**
   (Para LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Função com 6 níveis
4. **Fio da alimentação com ficha**
5. **Cobertura do filtro**
6. **Pega auxiliar**
   A pega pode ser ajustada para a esquerda ou direita.
7. **Proteção para rebarbar**
8. **Rebordo roscado**
   a Rebordo de fixação
   b Porca de fixação
9. **Eixo**
10. **Cabeça do carreto**
11. **Fixador do eixo**
    Fixa o eixo quando a ferramenta for substituída.
12. **Interruptor com disjuntor**
    (Para LBP 20-11 125-EC)
13. **Alavanca de desbloqueio do disjuntor**
    (Para LBP 20-11 125-EC)
14. **Clipe na proteção para cortar**
15. **Chave de cavilha**
16. **Encaixe do tirante**
    (Para LBP 20-11 125-EC, tirante não incluído)

Instruções de funcionamento

⚠ ***AVISO!***
Antes de efetuar qualquer trabalho na ferramenta elétrica, retire a ficha da tomada.

Antes de ligar a ferramenta elétrica

Retire a rebarbadora angular da caixa e certifique-se de que não existem peças em falta ou danificadas.

Instalar e retirar a proteção (consulte a Imagem B1- B3)

⚠ ***AVISO!***
Nunca trabalhe sem a proteção. *Tentar usar a rebarbadora sem a proteção dará origem a ferimentos sérios.*

⚠ ***AVISO!***
Use sempre a proteção para rebarbar quando rebarbar!
Use sempre a proteção para cortar quando cortar!

⚠ ***AVISO!***
Se houver peças danificadas ou em falta, não utilize o produto até ter substituído essas peças. *Utilizar este produto com peças danificadas ou em falta pode dar origem a ferimentos sérios.*

Instalar a proteção

- Retire a ficha da tomada.
- Fixe a proteção (7). As abas na cobertura de proteção têm de se encontrar nos entalhes do rebordo.
- Rode a cobertura de proteção (7) no sentido dos ponteiros do relógio para a posição desejada.
  A rotação só pode ser feita no sentido dos ponteiros do relógio!
- Proceda pela ordem inversa.

i ***NOTA***
O clipe na proteção para cortar tem de ser usado juntamente com a proteção para rebarbar. Fixe as duas fivelas no clipe na proteção para cortar (14) em ambos os lados da porta de instalação da proteção para rebarbar (7) e terá de ouvir um clique para se certificar de que foi instalado no devido lugar (consulte a Imagem B2-B3).

Pega auxiliar (consulte a Imagem C)

⚠ ***AVISO!***

Certifique-se sempre de que a pega auxiliar fica bem instalada antes da operação.

Enrosque bem a pega auxiliar (6) na posição da ferramenta, conforme apresentado na Imagem C.

Instalar e retirar o disco de rebarbar ou de corte (consulte a Imagem D1-D3)

Instalar o disco

- Retire a ficha da tomada.
- Prima e mantenha premido o bloqueio do eixo (11).
- Com a chave de cavilha (15), desaperte a porca de fixação (8b) no eixo (9) no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio e retire.
- Insira o disco na posição correta.
- Aperte a porca de fixação (8b). Quanto ao disco de rebarbar (sem ser discos de lamelas), o lado com o ombro da porca de fixação fica contra o disco (consulte a Imagem D2). Para o disco de corte, o lado plano da porca de fixação fica contra o disco (consulte a Imagem D3).
- Prima e mantenha premido o bloqueio do eixo (11).
- Aperte a porca de fixação (8b) com a chave de cavilha (15).
- Insira a ficha na tomada.
- Ligue a rebarbadora angular (sem fixar na posição) e deixe-a funcionar durante cerca de 30 segundos. Verifique se existem desequilíbrios ou vibrações.
- Desligue a rebarbadora angular.

Retirar o disco

- Pressione o bloqueio do eixo (11) e rode a porca de fixação (8b) até que o eixo (9) fique fixado.
- Desaperte e retire a porca de fixação (8b) do eixo (9) usando a chave de cavilha (15) fornecida.
- Retire o disco de rebarbar ou de corte.

Filtro do pó (consulte a Imagem E1-E2)

- Limpe regularmente a cobertura do filtro (5).
- Retire a cobertura do filtro (5) e sopre-a com ar comprimido seco.

Ligar e desligar

Para LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Breve operação sem ativar o interruptor basculante (consulte a Imagem F1)

- Prima o interruptor basculante (1), pressione-o para a frente e mantenha-o nessa posição (2).
- Para desligar, liberte o interruptor basculante (1).

Operação contínua com o interruptor basculante ativado (consulte a Imagem F2-F3)

- Prima o interruptor basculante (1), pressione-o para a frente e mantenha-o nessa posição (2). Encaixe na extremidade dianteira fazendo pressão (3).
- Para desligar, prima brevemente e liberte o interruptor.

Para LBP 20-11 125-EC (consulte a Imagem F4)

- Para ligar a ferramenta, puxe a alavanca de desbloqueio do disjuntor (13) para a frente (1) e pressione o interruptor com disjuntor (2).
- Para desligar a ferramenta, liberte o interruptor com disjuntor (12). Certifique-se de que a ferramenta pára por completo antes de a largar.

Pré-selecionar a velocidade (consulte a Imagem G)

Para LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Para definir a velocidade de funcionamento, prima o botão de controlo da velocidade (3). A velocidade selecionada é mantida mesmo quando desligar.

⚠ ***CUIDADO!***
Risco de ferimentos devido à destruição da ferramenta. Utilize a ferramenta adequada para o trabalho.

Ajustar a proteção (consulte a Imagem H)

Para ajustar a ferramenta para a tarefa a ser efetuada, a cobertura de proteção pode ser ajustada em 360° sem uma ferramenta.

Funcionamento

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

⚠ ***AVISO!***
Use sempre óculos de segurança ou proteção do rosto durante a operação.

⚠ ***AVISO!***
Para manter o controlo adequado, utilize sempre a ferramenta com ambas as mãos e mantenha uma mão na pega auxiliar. *A perda de controlo pode causar um acidente, podendo dar origem a ferimentos sérios.*

Rebarbar bruto

⚠ ***AVISO!***
Não use discos de corte abrasivo para um rebarbar bruto.
– Para um melhor desempenho a rebarbar, o ângulo do disco deverá ser de 20 - 40°.
– Aplique uma pressão moderada e mova a rebarbadora angular para a frente e para trás. Como resultado, a peça a ser trabalhada não fica muito quente e não haverá descoloração nem ranhuras.

Rebarbar com corte abrasivo (consulte a Imagem I)

⚠ ***AVISO!***
Use sempre a cobertura de proteção para cortar quando efetuar operações de rebarbar com corte abrasivo.
– A rebarbadora angular deverá ser sempre utilizada para trás. Caso contrário, há o risco de a rebarbadora angular ressaltar descontroladamente para fora da ranhura.
– Não pressione, incline nem oscile a ferramenta elétrica.
– Ajuste a pressão ao material a ser cortado: Quanto mais duro for o material, mais lenta é a pressão.

Escova em copa / Escova de disco / Escova cónica

Use sempre a proteção para rebarbar quando escovar com escovas de disco.

Trabalhar com a serra craniana de diamante

Use apenas serras cranianas de diamante a seco.

Recomendamos que use a proteção quando trabalhar com serras cranianas de diamante.

Não coloque a serra craniana de diamante paralela à peça a ser trabalhada. Faça-a entrar na peça a ser trabalhada de forma inclinada e num movimento circular. Isto permite-lhe obter um arrefecimento ótimo e garantir um maior tempo de vida da serra craniana de diamante.

Cuidados e manutenção

⚠ ***AVISO!***
Antes de efetuar qualquer trabalho na rebarbadora angular, retire a ficha da tomada.

Limpeza

⚠ ***AVISO!***
Se os metais estiverem ligados à terra ou se cortar durante um longo período de tempo, pode depositar-se pó condutor no interior da estrutura.
- 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.

i ***NOTA***
Use apenas peças originais fornecidas pelo fabricante para proceder à substituição.
Se usar peças que não sejam originais, as obrigações de garantia do fabricante são consideradas nulas.

NOTA
Não desaperte os parafusos durante o período da garantia. A não conformidade anula a garantia do fabricante.

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

As instruções também se encontram disponíveis em **www.flex-tools.com.**

Informação acerca da eliminação

AVISO!
Torne as ferramentas elétricas inutilizáveis no fim:

– *Retire o fio da alimentação das ferramentas que funcionem a eletricidade;*


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.

NOTA
Contacte o seu revendedor quanto às opções de eliminação!

CE- Declaração de Conformidade

As Declarações de Conformidade estão incluídas no Anexo 1 deste manual de instruções.

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.

Inhoud

Gebruikte symbolen in deze handleiding . . 71
Symbolen op het product. 71
Belangrijke veiligheidsinformatie 71
Geluid en trilling 75
Technische gegevens 77
Overzicht 78
Gebruiksinstructies 78
Onderhoud en zorg. 80
Informatie over de afvoer. 81
CE-conformiteitsverklaring 81
Uitsluiting van de aansprakelijkheid. 81

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 product


Lees de gebruikershandleiding voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.


Draag een veiligheidsbril.


Gebruik altijd uw beide handen


Gebruik de beschermkap niet voor doorslijpwerkzaamheden


Beschermingsklasse II (volledig geïsoleerd)


Informatie over het verwijderen van oude apparaten (zie pagina 81)

CE
CE-markering

UK CA
UKCA-markering

Belangrijke veiligheidsinformatie

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Lees voordat u het elektrisch gereedschap gebruikt de volgende instructies en handel hiernaar:

- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de "Algemene veiligheidsinstructies" over de omgang met elektrisch gereedschap in de bijgesloten brochure (brochurenr.: 315915),*
- *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.

Het elektrisch gereedschap mag alleen worden gebruikt

- *fvoor het beoogde gebruiksdoeleinde,*
- *fin een perfecte staat.*

Storingen die de veiligheid verminderen moeten direct worden gerepareerd.

Beoogd gebruik

- Deze haakse slijper is bedoeld voor commercieel gebruik.
- Deze is ontworpen voor droog zagen en slijpen van metaal, steen en soortgelijke materialen, evenals het draadborstelen en het boren van gaten in steenmateriaal met een diamantgatzaag, zonder gebruik van water.

– Voor het zagen is een speciale zaagbescherming nodig (zie Pos. 14 afb. A).
– Houd er rekening mee dat er voldoende stofafzuiging nodig is bij het snijden van steen.
– Bij het gebruik van diamantslijpschijven voor het slijpen van oppervlakken van metselwerk/beton/steen moet de FLEX-diamantslijpschijfbeschermkap voor oppervlakken (Type: SG-R D125) worden gebruikt.
– Gereedschappen moeten goedgekeurd zijn voor een snelheid van minimaal 11000 /min.

Veiligheidsinstructies voor haakse slijpers

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor slijp-, schuur-, draadborstel- of doorslijpwerkzaamheden:

- **Dit elektrisch gereedschap is bedoeld als een slijpmachine, schuurmachine, draadborstel, gatensnijder of doorslijpgereedschap. 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 polijsten mogen niet worden uitgevoerd met dit elektrische gereedschap .** Werkzaamheden 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 doorslijpschijven 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 doorslijpschijf 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 doorslijpschijf 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 onder hun eigen gewicht door te zakken. Een steun moet onder het werkstuk worden geplaatst in de buurt van de snijlijn en in de buurt van de rand van het werkstuk aan beide zijden 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.
- **Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor schuurwerkzaamheden:**
- **Gebruik schuurpapier van de juiste maat. Volg de aanwijzingen van de fabrikant bij uw keuze van schuurpapier.** Te groot schuurpapier dat uitsteekt tot voorbij de rand van het schuurkussen levert snijgevaar op en kan beknelling, scheuren van de schijf of terugslag veroorzaken.

Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor draadborstelwerkzaamheden:

- **Wees erop bedacht dat ook tijdens normaal gebruik borsteldraden door de borstel worden rondgeslingerd. Overbelast de draden niet door een te grote belasting op de borstel uit te oefenen.** De draadborstels kunnen zich eenvoudig door dunnen kleding en/of de huid boren.
- **Als het gebruik van een scherm voor het draadborstelen wordt aangegeven, zorg dat de (schijfvormige) draadborstel het scherm niet hindert.** De diameter van de (schijfvormige) draadborstel kan toenemen door de werklast en centrifugale krachten.

Extra veiligheidsinstructies

– De netspanning en spanningsspecificaties op het typeplaatje moeten overeen komen.
– Druk niet op de spindelvergrendeling totdat de slijpmachine tot stilstand is gekomen.
– Accessoires met een schroefdraadbevestiging moeten passen op de spindeldraad van de slijper. Voor accessoires die met een flens worden bevestigd, moet het bevestigingsgat van het accessoire passen op de lokalisatiediameter van de flens. Accessoires die niet op het bevestigingsmateriaal van het elektrisch gereedschap passen, lopen niet uitgebalanceerd, trillen buitensporig en kunnen een verlies van controle veroorzaken.
– Bij het schuren met schuurpapier kunnen hoge oppervlaktetemperaturen ontstaan, pas de snelheid dienovereenkomstig aan.

Geluid en trilling

OPMERKING

Waarden voor het A-gewogen geluidsdrukniveau en voor de totale trillingswaarden zijn te vinden in de tabel "Technische gegevens".

Het geluidniveau en trillingswaarden werden bepaald in overeenstemming met EN 62841.

OPGELET!

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

OPMERKING

De opgegeven totale trillingswaarde(n) en de opgegeven geluidsemissiewaarde(n) zijn gemeten in overeenstemming met een standaardtestmethode en kunnen worden gebruikt om het ene gereedschap met het

andere te vergelijken; ze kunnen ook worden gebruikt voor een voorlopige beoordeling van de blootstelling.
Het opgegeven trillingsemissieniveau en de geluidsemissiewaarde(n) vertegenwoordigen de belangrijkste toepassingen van het gereedschap. Als het gereedschap echter voor andere toepassingen, met andere accessoires of bij slecht onderhoud wordt gebruikt, kunnen het trillingsemissieniveau en de geluidsemissiewaarde(n) afwijken. Dit kan het blootstellingsniveau over de totale werkperiode aanzienlijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van het trillingsblootstellingsniveau en de geluidsemissiewaarde(n) moet ook rekening worden gehouden met de tijden dat het gereedschap is uitgeschakeld of wel loopt maar niet daadwerkelijk wordt gebruikt. Dit kan het blootstellingsniveau over de totale werkperiode aanzienlijk verlagen.
Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast um de gebruiker te beschermen tegen de effecten van trillingen en geluid, zoals: onderhoud van het gereedschap en de accessoires, warm houden van de handen, organisatie van werkpatronen..

⚠ ***OPGELET!***
Draag gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).

Technische gegevens

Producttype		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Product		Haakse slijper				
Nominale spanning	V	220-240				
Frequentie	Hz	50/60				
Veiligheidsklasse		II				
Ingangsvermogen	W	2000				
Snelheid zonder belasting	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Type schijf		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Diameter schijf	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Dikte schijf	mm	Max. 6mm				
Spindeldraad		M14				
Gewicht	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-gewogen geluidsdrukniveau volgens EN 62841						
Geluidsdrukniveau L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Geluidsvermogensniveau L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Onzekerheid K	db	3				
Totale trillingswaarde volgens EN 62841						
Emissiewaarde a_h bij het slijpen van oppervlakken	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Onzekerheid K	m/s^2	1,5				
Herhaalde schoktrillingen (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Onzekerheid K	m/s^2	9	9	9	1	6
Bedrijfstemperatuur	-10 - 40°C					
Opslagtemperatuur	-40 - 70°C					

*Gemeten met (8), (7), (14), (6), zonder gereedschap.

Overzicht (Afb A)

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

1. **Tuimelschakelaar**
   (Voor LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Achterste handgreep**
3. **Snelheidsknop**
   (Voor LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Functie met 6 niveaus
4. **Netsnoer met stekker**
5. **Filterafdekking**
6. **Ondersteunende handgreep**
   Handgreep kan links of rechts worden bevestigd
7. **Beschermkap voor slijpen**
8. **Flens met schroefdraad**
   a Klemflens
   b Klemmoer
9. **Spindel**
10. **Aandrijfkop**
11. **Spindelvergrendeling**
    Zet de spindel vast wanneer het gereedschap wordt gewijzigd.
12. **Trekschakelaar**
    (Voor LBP 20-11 125-EC)
13. **Vergrendelingshendel voor trekschakelaar**
    (Voor LBP 20-11 125-EC)
14. **klembeschermkap voor zagen**
15. **Spansleutel**
16. **Veiligheidskoordhouder**
    (Voor LBP 20-11 125-EC, veiligheidskoord niet inbegrepen)

Gebruiksinstructies

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Voordat u werkzaamheden aan het elektrisch gereedschap uitvoert, moet u de stekker uit het stopcontact trekken.

Voor het inschakelen van het elektrisch gereedschap

Pak de haakse slijper uit en controleer of er geen onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.

De beschermkap installeren en verwijderen (zie afb B1-B3)

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Werk nooit zonder de beschermkap. *De haakse slijper gebruiken zonder beschermkap kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.*

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Gebruik altijd de beschermkap voor slijpen bij het slijpen!
Gebruik bij het zagen altijd een beschermkap!

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Als er onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, gebruik dit product niet totdat alle onderdelen vervangen of aanwezig zijn. *Dit product gebruiken met beschadigde of ontbrekende onderdelen kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.*

De beschermkap installeren

- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Bevestig de beschermkap (7). De nokken op de beschermkap moeten zich in de flensuitsparingen bevinden.
- Draai de beschermkap (7) met de klok mee naar de gewenste positie.
  Deze kan alleen met de klok mee worden gedraaid!
- Verwijder in omgekeerde volgorde.

i ***OPMERKING***
De klembeschermkap voor zagen moet worden gebruikt in combinatie met de beschermkap voor slijpen. Vergrendel de twee gespen van de klembeschermkap voor zagen (14) aan beide zijden van de installatiepoort van de beschermkap voor slijpen (7) en bevestig of een klikgeluid wordt

gehoord om te verzekeren dat deze correct is geïnstalleerd (zie afb B2-B3).

Ondersteunende handgreep (zie afb C)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Zorg er altijd voor dat de ondersteunende handgreep goed vastzit voordat u het gereedschap gebruikt.

Schroef de ondersteunende handgreep (6) stevig op de positie van het gereedschap vast zoals weergegeven in afb C.

De slijp- of doorslijpschijf installeren en verwijderen (zie afb D1 en D3)

De schijf installeren

- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Houd de spindelvergrendeling (11) ingedrukt.
- Draai de klemmoer (8b) op de spindel (9) tegen de klok in los met behulp van de pensleutel (15) en verwijder deze.
- Breng de schijf in de juiste positie aan.
- Draai de klemmoer (8b) vast. Voor slijpschijven (niet voor lamellenschijven) is de kant met de schouder van de klemmoer tegen de schijf geplaatst (zie afb D2). Voor doorslijpschijven is de platte kant van de klemmoer tegen de schijf geplaatst (zie afb D3).
- Houd de spindelvergrendeling (11) ingedrukt.
- Draai de klemmoer (8b) vast met behulp van de pensleutel (15).
- Steek de stekker in het stopcontact.
- Schakel de haakse slijper in (zonder deze te vergrendelen) en laat de haakse slijper ongeveer 30 seconden draaien. Controleer op onbalans en trillingen.
- Schakel de haakse slijper uit.

De schijf verwijderen

- Druk de spindelvergrendeling (11) in en draai de klemmoer (8b) totdat de spindel (9) vast komt te zitten.
- Draai de klemmoer (8b) los en verwijder deze van de spindel (9) met behulp van de meegeleverde pensleutel (15).
- Verwijder de slijp- of doorslijpschijf.

Stoffilter (zie afb E1-E2)

- Maak het filterdeksel (5) regelmatig schoon.
- Verwijder het filterdeksel (5) en blaas het schoon met droge perslucht.

In- en uitschakelen

Voor LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kortstondige werking zonder geactiveerde tuimelschakelaar (zie afb F1)

- Druk op de tuimelschakelaar (1.), duw naar voren en houd deze in positie (2.).
- Om uit te schakelen, laat de tuimelschakelaar (1) los.

Continue werking met geactiveerde tuimelschakelaar (zie afb F2-F3)

- Druk op de schakelaar (1.), duw naar voren en houd vast (2.), en vergrendel aan de voorkant door druk uit te oefenen (3.).
- Om uit te schakelen, druk kort op de schakelaar en laat deze los.

Voor LBP 20-11 125-EC (zie afb F4)

- Om het gereedschap te starten, trek de vergrendelingshendel voor trekschakelaar (13) naar voren (1.) en knijp de trekschakelaar (2.) in.
- Om het gereedschap te stoppen, laat de trekschakelaar (12) los. Zorg ervoor dat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen voordat u het gereedschap neerlegt

De snelheid vooraf instellen (zie afb G)

Voor LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Om de werkingssnelheid in te stellen, druk op de snelheidsregelknop (3). De gekozen snelheid blijft behouden, zelfs na het uitschakelen.

⚠ ***OPGELET!***

Risico op letsel als gevolg van de destructie van het gereedschap. Gebruik een geschikt gereedschap voor het gebruiksdoeleinde.

De beschermkap aanpassen (zie afb H)

Om het gereedschap aan de uit te voeren werkzaamheid aan te passen, kan de beschermkap zonder gereedschap met behulp van de inkepingen tot 360° worden aangepast.

Bediening

i ***OPMERKING***

Als het elektrisch gereedschap is uitgeschakeld, loopt het gereedschap nog eventjes door.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Draag altijd een veiligheidsbril of een gelaatsscherm tijdens gebruik.

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Bedien het gereedschap altijd met twee handen en houd één hand op de ondersteunende handgreep om een goede controle te handhaven. *Controleverlies kan een ongeval veroorzaken met mogelijk ernstig letsel tot gevolg.*

Grof slijpen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Gebruik nooit doorslijpschijven voor zware slijpwerkzaamheden.

– Hoek van de schijf 20-40° voor de beste slijpprestaties.
– Oefen matige druk uit en beweeg de haakse slijper 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 (zie afb I)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Gebruik altijd de beschermkap voor zagen bij het uitvoeren van doorslijpwerkzaamheden

– De haakse slijper moet altijd achteruit worden gebruikt. Anders bestaat het risico dat de haakse slijper ongecontroleerd uit de groef springt.
– Druk, kantel of beweeg het elektrisch gereedschap niet heen en weer.
– Pas de toevoer aan op het materiaal dat moet worden gezaagd: hoe harder het materiaal, hoe langzamer de toevoer.

Kopborstel/schijfborstel/ kegelborstel

Gebruik altijd de beschermkap bij het slijpen en bij het borstelen met schijfborstels.

Werken met een diamantgatzaa

Gebruik uitsluitend een droge diamantgatzaag.

Het wordt aanbevolen om de beschermkap te gebruiken bij het werken met een diamantgatzaag.

Plaats de diamantgatzaag niet parallel aan het werkstuk. Laat die in het werkstuk zakken onder een hoek en maak daarbij een cirkelvormige beweging. Dit zorgt voor optimale koeling en een langere levensduur van de diamantgatzaag.

Onderhoud en zorg

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Trek altijd de stekker uit het stopcontact voordat u werkzaamheden aan de haakse slijper uitvoert.

Reiniging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

Als metalen gedurende langere tijd worden geslepen of gezaagd, kan er geleidend stof in de behuizing neerslaan.

- 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.

i ***OPMERKING***

Gebruik voor vervanging alleen originele onderdelen die door de fabrikant zijn geleverd. Als er niet-originele onderdelen worden gebruikt, vervalt de garantieverplichting van de fabrikant.

OPMERKING

Draai de schroeven niet los tijdens de garantieperiode. Dit niet naleven maakt de garantievoorwaarden van de fabrikant ongeldig.

Raties

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

De gebruiksaanwijzing is ook beschikbaar op **www.flex-tools.com.**

Informatie over de afvoer

WAARSCHUWING!

Zorg dat defect en afgedankt elektrisch gereedschap niet gebruikt kan worden:

– *Verwijder het netsnoer,*

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.

OPMERKING

Vraag uw dealer naar de verwijderingsmogelijkheden!

CE-Conformiteitsverklaring

De conformiteitsverklaringen zijn opgenomen in Bijlage 1 van deze gebruikershandleiding.

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.

Indholdsfortegnelse

Symboler, der bruges i denne brugsvejledning 82
Symboler på produktet 82
Vigtige sikkerhedsoplysninger 82
Støj og vibrationer 86
Tekniske data 87
Overblik 88
Brugsvejledning 88
Vedligeholdelse og pleje 90
Oplysninger om bortskaffelse 91
CE-overensstemmelseserklæring 91
Ansvarsfraskrivelse 91

Symboler, der bruges i denne brugsvejledning

⚠ ***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 produktet


Læs brugsvejledningen, før du tænder elværktøjet.


Brug beskyttelsesbriller.


Produktet skal altid betjenes med to hænder


Skærmen må ikke bruges, når du laver afskæringer


Beskyttelsesklasse II (helt isoleret)


Oplysninger om bortskaffelse af gamle apparater (se side 91)

CE-mærkning

UKCA-mærkning

Vigtige sikkerhedsoplysninger

⚠ ***ADVARSEL!***
Før produktet tages i brug, bedes du læse følgende oplysninger og handle i overensstemmelse hermed:

- *Disse brugsanvisninger,*
- *afsnittet »Generelle sikkerhedsanvisninger« om håndtering af elværktøjet i den medfølgende brochure (brochurenummer: 315915),*
- *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.

Elværktøjet må kun bruges
- *ftil dens tiltænkte formål,*
- *fog det skal altid være i god tilstand.*

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

Anvendelsesformål

- Denne vinkelsliber er beregnet til erhvervsmæssig brug.
- Den er beregnet til tørskæring og -slibning af metal, sten og lignende materialer samt til stålbørstning og boring af huller i stenmateriale med diamanthulbor uden brug af vand.
- Ved skæring i materialer, skal du bruge en særlig skærm til skæring (se pos. 14 i fig. A).
- Bemærk, at du skal bruge en ordentligt

støvudsugning, når du skærer i sten.
– Ved brug af diamantslibeskiver til overfladeslibning af murværk/beton/sten, skal du bruge en skærm fra FLEX (Type: SG-R D125).
– Værktøj skal være godkendt til en hastighed på mindst 11000 o/min.

Sikkerhedsinstruktioner til vinkelsliberen

Sikkerhedsinstruktioner til al brug

Fælles sikkerhedsadvarsler ved slibning, trådbørstning og skæring:

- **Dette elværktøj skal bruges som en vinkelsliber, slibemaskine, stålbørste, hulskærer eller skæremaskine. 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 værktøj må ikke bruges til polering.** 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 linje, 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 støttegrebet - hvis værktøjet er udstyret med et - så du har fuld 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 en tendens til, at synke under deres egen vægt. Emnet skal støttes på undersiden, 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.

Særlige sikkerhedsadvarsler til slibning:

- **Brug slibepapir i den rigtige størrelse. Følg producentens anbefalinger, når du vælger hvilket sandpapir, der skal bruges.** Større stykker slibepapir, der går ud over slibeskiven, kan rives i stykker, så skiven kan sættes sig fast, rives i stykker eller den kan give tilbageslag.

Sikkerhedsadvarsler særligt til stålbørstning:

- **Vær opmærksom på, at ståltrådene på stålbørsten falder af, selv under almindelig brug. Undgå, at overbelaste stålbørsten, ved at påføre for meget tryk på børsten.** Stålbørsten kan nemt trænge gennem tøj og/eller huden.
- **Hvis du bruger en beskyttelsesskærm til stålbørstning, må skærmen ikke komme i kontakt med stålskiven eller børsten.** Stålskiven eller børsten kan udvide sig på grund af belastning og centrifugalkræfter.

Ekstra sikkerhedsinstruktioner

– Netspændingen og spændingsspecifikationerne på typeskiltet skal stemme overens.
– Tryk ikke på aksellåsen, før slibeværktøjet stopper.
– Gevindet på tilbehør skal passe med gevindet på akslen. På tilbehør, der monteres med flanger, skal hullet på tilbehøret passe med flangens diameter. 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.
– Ved slibning med sandpapir kan der opstå høje overfladetemperaturer. Juster hastigheden i henhold hertil.

Støj og vibrationer

BEMÆRK

Værdierne for det A-vægtede lydtrykniveau og for de samlede vibrationsværdier kan findes i tabellen "Tekniske data".
Støj- og vibrationsværdierne er blevet bestemt i henhold til EN 62841.

FORSIGTIG!

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

BEMÆRK

Den eller de erklærede samlede vibrationsværdier og den eller de erklærede støjemissionsværdier er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne et værktøj med et andet. De kan også anvendes i en foreløbig eksponeringsvurdering.
Det erklærede vibrations- og støjemissionsniveau repræsenterer værktøjets primære anvendelsesformål. Hvis værktøjet derimod anvendes til andre formål, med andet tilbehør eller vedligeholdes dårligt, kan vibrations- og støjemissionsværdierne afvige. Dette kan forøge eksponeringsniveauet markant over den samlede arbejdsperiode.
For at lave en nøjagtig vurdering af vibrationseksponeringsniveauet og støjemissionsværdierne er det også nødvendigt at tage hensyn til de tider, hvor værktøjet er slukket, eller hvor det kører, men ikke rent faktisk er i brug. Dette kan reducere eksponeringsniveauet markant over den samlede arbejdsperiode.
Identificer yderligere sikkerhedsforanstaltninger til at beskytte operatøren mod virkningerne af vibrationer og støj, såsom: Vedligeholdelse af værktøjet og tilbehøret, at holde hænderne varme, organisering af arbejdsmønstre.

FORSIGTIG!

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

Tekniske data

Produkttype		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkt		Vinkelsliber				
Nominel spænding	V	220-240				
Frekvens	Hz	50/60				
Sikkerhedsklasse		II				
Indgangseffekt	W	2000				
Hastighed uden belastning	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Skivetype		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Skivediameter	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Skivens tykkelse	mm	Maks. 6 mm				
Gevind på aksel		M14				
Vægt	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-vægtet lydtrykniveau i henhold til EN 62841						
Lydtrykniveau L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Lydeffektniveau L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Uvist K	db	3				
Samlet vibrationsværdi i henhold til EN 62841						
Emissionsværdi a_h ved slibning af overflader	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Uvist K	m/s^2	1,5				
Gentagne stødvibrationer (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Uvist K	m/s^2	9	9	9	1	6
Driftstemperatur	-10 - 40°C					
Opbevaringstemperatur	-40 - 70°C					

* Målt med (8), (7), (14), (6), uden værktøj.

Overblik (figur A)

Nummereringen af produktegenskaberne refererer til billedet af maskinen på grafiksiden.

1. **Tænd/sluk-knap**
   (Gælder LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Baghåndtag**
3. **Hastighedsknap**
   (Gælder LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funktion med 6 trin
4. **Ledning med stik**
5. **Filterdæksel**
6. **Støttegreb**
   Håndtaget kan monteres på venstre og højre side
7. **Beskyttelsesskærm til slibning**
8. **Flange med gevind**
   a Spændeflange
   b Spændingsmøtrik
9. **Aksel**
10. **Gearhoved**
11. **Aksellås**
    Fastgør akslen, når værktøjet skiftes
12. **Tænd/sluk-knap**
    (Gælder LBP 20-11 125-EC)
13. **Låsegreb til tænd/sluk-knap**
    (Gælder LBP 20-11 125-EC)
14. **Skærm til skæring med klemmer**
15. **Stiftskrue**
16. **Fastgørelsesanordning**
    (Gælder LBP 20-11 125-EC. Fastgørelsesanordning medfølger ikke)

Brugsvejledning

⚠ ***ADVARSEL!***
Træk stikket ud af stikkontakten, inden der udføres nogen form for arbejde på elværktøjet.

Inden elværktøjet tændes

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

Montering og afmontering af beskyttelsesskærmen (se figur B1-B3)

⚠ ***ADVARSEL!***
Produktet må aldrig bruges uden beskyttelsesskærmen. *Hvis værktøjet bruges uden skærmen, kan det føre til alvorlige personskader.*

⚠ ***ADVARSEL!***
Brug altid beskyttelsesskærm når du sliber i materialer!
Brug altid skærmen til skæring, når du skærer i materialer!

⚠ ***ADVARSEL!***
Hvis der er dele, der er beskadigede eller mangler, anvendes apparatet ikke, før delene er udskiftet. *Brug af dette produkt med beskadigede eller manglende dele kan medføre alvorlig personskade.*

Sådan monteres skærmen

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Monter skærmen (7). Klapper på beskyttelsesskærmen skal sidde i fordybningerne i flangen.
- Drej beskyttelsesskærmen (7) med uret til den ønskede placering.
  Den kan kun drejes med uret!
- Skærmen tages af ved at følge trinnene i omvendt rækkefølge.

i ***BEMÆRK***
Skærmen til skæring skal bruges med beskyttelsesskærmen til slibning. Lås de to spænder på skærmen til skæring (14) spændes fast på begge sider af beskyttelsesskærmen til slibning (7). Sørg for at der lyder et klik, så du er sikker på at skærmen er sat ordentligt på (se figur B2-B3).

Støttegreb (se figur C)

⚠ ***ADVARSEL!***

Sørg altid for, at støttegrebet er monteret ordentligt før brug.

Spænd støttegrebet (6) ordentligt fast på værktøjet, som vist i figur C.

Montering og afmontering af slibe- eller skæreskiven (se figur D1-D3)

Sådan monteres skiven

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Hold aksellåsen (11) nede.
- Brug en stiftnøgle (15) til at løsne spændemøtrikken (8b) på akslen (9) og ved at dreje dem mod uret og tag møtrikken af.
- Sæt skiven rigtigt på.
- Spænd spændemøtrikken (8b). Ved brug af slibeskiver (ikke lamelskiver) skal siden med skulderen på spændemøtrikken vende mod skiven (se figur D2). Ved brug af skæreskiver, skal den flade side af spændemøtrikken vende mod skiven (se figur D3).
- Hold aksellåsen (11) nede.
- Spænd spændemøtrikken (8b) med stiftnøglen (15).
- Sæt stikket i stikkontakten.
- Tænd vinkelsliberen (uden at låse den), og lad den køre i ca. 30 sekunder. Se efter for ubalancer og vibrationer.
- Sluk vinkelsliberen.

Sådan tager du skiven af

- Tryk aksellåsen (11) ned, og drej spændemøtrikken (8b), indtil akslen (9) låses fast.
- Løsn spændemøtrikken (8b) på akslen (9) med stiftnøglen (15) og tag møtrikken af.
- Tag slibe- eller skæreskiven af.

Støvfilter (se figur E1-E2)

- Rengør filterdækslet regelmæssigt (5).
- Fjern filterdækslet (5) og blæs det rent med tør trykluft.

Sådan tændes og slukkes værktøjet

Gælder LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC,

LBE 20-8 125-EC INOX

Kort brug uden låsning af tænd/sluk-knappen (se figur F1).

- Tryk på tænd/sluk-knappen (1). Tryk den fremad og hold den på plads (2).
- For at slukke værktøjet, skal du slippe tænd/sluk-knappen (1).

Uafbrudt brug med tænd/sluk-knappen låst (se figur F2-F3)

- Tryk på tænd/sluk-knappen (1). Tryk den fremad og hold den på plads (2). Lås knappens forende fast ved at trykke på den (3).
- For at slukke værktøjet, skal du trykke på tænd/sluk-knappen og slippe den.

Gælder LBP 20-11 125-EC (se figur F4)

- For at starte værktøjet skal du trække låsegrebet (13) frem (1.) og derefter trykke på tænd/sluk-knappen (2.).
- For at stoppe værktøjet, skal du slippe tænd/sluk-knappen (12). Sørg for, at værktøjet stopper helt, før du lægger det ned.

Forvalg af hastighed (se figur G)

Gælder LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- For at indstille hastigheden, skal du trykke på hastighedsknappen (3). Den valgte hastighed gemmes, også når værktøjet slukkes.

⚠ ***FORSIGTIG!***

Fare for skade på grund af ødelæggelse af værktøjet. Brug det rigtige værktøj til jobbet.

Justering af skærmen (se figur H)

For at justere værktøjet til den aktuelle opgave, kan skærmen 360° uden værktøj ved brug af rillerne.

Brug

i ***BEMÆRK***

Når elværktøjet slukkes, fortsætter det med at køre i et kort stykke tid.

⚠ ***ADVARSEL!***

Sørg altid for at bruge beskyttelsesbriller eller ansigtsskærm under brug.

⚠ ***ADVARSEL!***

For at have ordentlig kontrol med værktøjet, skal det altid holdes med begge hænder og hold den ene hånd på støttegrebet. *Hvis du mister kontrollen over værktøjet, kan det føre til ulykker og alvorlige personskader.*

Grovslibning

⚠ ***ADVARSEL!***

Skæreskiver må aldrig bruges til grovslibning.

– Hold skiven 20-40° mod emnet for at få den bedste slibning.
– Brug et moderat tryk, og flyt vinkelsliberen frem og tilbage. Dette gør at emnet ikke bliver for varmt, og ikke misfarves, og der laves ikke nogen riller.

Skæreslibning (se figur I)

⚠ ***ADVARSEL!***

Brug altid skærmen til skæring, når du skæresliber i materialer og skærer dem over

– Vinkelsliberen skal altid bruges baglæns. Ellers er der risiko for, at vinkelsliberen springer ud af rillen.
– Elværktøjet må ikke trykkes, vippes eller svinges.
– Før værktøjet frem i henhold til materialet, der skal skæres i: Jo hårdere materialet er, jo langsommere skal værktøjet føres frem.

Kopbørste/skivebørste/konisk børste

Brug altid skærmen til slibning, når du børster med børsteskiver.

Brug med diamanthulbor

Brug kun tørre diamanthulbor.

Det anbefales at bruge skærmen, når du bruger et diamanthulbor.

Diamanthulboret må ikke placeres parallelt med emnet. Den skal stikkes skråt ned i emnet og føres i cirkler. På den måde får du en optimal køling, og det slider mindre på diamanthulboret.

Vedligeholdelse og pleje

⚠ ***ADVARSEL!***

Træk altid stikket ud af stikkontakten, før der udføres nogen arbejde på vinkelsliberen.

Rengøring

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis du sliber eller skærer i metal i længere tid ad gangen, kan der opstå ledende støv i værktøjets kabinet.

- 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.

i ***BEMÆRK***

Brug kun originale dele fra producenten til udskiftning. Hvis der bruges uoriginale dele, ophæves producentens garantiforpligtelser.

i ***BEMÆRK***

Skruerne må ikke løsnes i garantiperioden. Manglende overholdelse gør at producentens garantiforpligtelser betragtes som ugyldige.

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

Du kan også finde brugsvejledningen på **www.flex-tools.com.**

Oplysninger om bortskaffelse

⚠ ***ADVARSEL!***

Gør opbrugte elværktøjer ubrugelige ved at:
– *Fjerne ledningen på ledningsforbundne 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.

i ***BEMÆRK***

Spørg din forhandler om dine bortskaffelsesmuligheder!

CE-Overensstemmelseserklæring

Overensstemmelseserklæringerne findes i bilag 1 til denne brugsvejledning.

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.

Innhold

Symboler som brukes i denne håndboken . 92
Symboler på produktet 92
Viktig sikkerhetsinformasjon 92
Støy og vibrasjoner 96
Tekniske data 97
Oversikt 98
Bruksanvisningen 98
Vedlikehold og stell 100
Informasjon om avhending 100
CE-erklæring om samsvar 101
Fritak fra ansvar 101

Symboler som brukes i denne håndboken

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

⚠ ***FORSIKTIGHET!***
Angir en mulig farlig situasjon. Unnlatelse av å følge denne advarselen kan føre til lette personskader eller materielle skader.

i ***NOTE***
Angir søknadstips og viktig informasjon.

Symboler på produktet


Les bruksanvisningen før du slår på elektroverktøyet.


Bruk vernebriller.


Betjen alltid med to hender


Ikke bruk vernet til avskjæringsoperasjoner


Beskyttelsesklasse II (fullstendig isolert)


Avhendingsinformasjon for den gamle maskinen (se side 100)

CE
CE-merking

UK CA
UKCA-merking

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ***ADVARSEL!***
Før du bruker elektroverktøyet, vennligst les følgende og handle deretter:

- *denne bruksanvisningen,*
- *"Generelle sikkerhetsinstruksjoner" om håndtering av elektroverktøy i vedlagte hefte (brosjyre-nr.: 315915),*
- *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.

Det elektriske verktøyet kan kun brukes

- *for dens tiltenkte bruk*
- *i perfekt stand.*

Feil som svekker sikkerheten må utbedres umiddelbart.

Tiltenkt bruk

- Denne vinkelsliperen er beregnet for kommersiell bruk.
- Den er designet for tørrkapping og sliping av metall, stein og lignende materialer, samt stålbørsting og hullskjæring i steinmateriale med diamanthullskjærer, uten bruk av vann.
- For skjæring kreves en spesiell skjærebeskyttelse (se Pos.14, figur A)
- Vær oppmerksom på at tilstrekkelig støvavsug er nødvendig ved kapping av stein.
- Ved bruk av diamantslipeskiver for overflatesliping av mur/betong/stein, FLEX diamantoverflateslipeskivebeskyttelse (Type: SG-R D125) må brukes.

– Verktøy skal være godkjent for en hastighet på minst 11000 /min.

Sikkerhetsinstruksjoner for vinkelsliper

Sikkerhetsinstruksjoner for alle operasjoner

Sikkerhetsadvarsler som er vanlige for sliping, sliping, stålbørsting eller avskjæringsoperasjoner:

- **Dette elektroverktøyet er ment å fungere som en kvern,sliper, stålbørste, hullskjærer eller avskjæringsverktøy. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet.** Hvis du ikke følger alle instruksjonene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.
- **Operasjoner som polering skal ikke utføres med dette elektroverktøyet.** Operasjoner som elektroverktøyet ikke er konstruert for kan skape en fare og forårsake personskade.
- **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 kjører raskere enn den nominelle hastigheten kan gå i stykker og fly fra hverandre.
- **Den ytre diameteren og tykkelsen på tilbehøret må være innenfor kapasitetsklassifiseringen til elektroverktøyet.** Tilbehør med feil størrelse kan ikke beskyttes eller kontrolleres tilstrekkelig.
- **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 du har kontrollert og installert et tilbehør, posisjonerer du deg selv og andre personer fra planet til det roterende tilbehøret, så kjører du elektroverktøyet på maksimal hastighet uten belastning 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 kuttes eller sette seg fast og hånden eller armen din kan bli trukket inn i det spinnende tilbehøret.
- **Ikke legg elektroverktøyet ned helt til**

tilbehøret har stoppet helt. Det spinnende 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 armen 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.** Kickback vil drive verktøyet i motsatt retning av hjulets bevegelse ved det punktet det kniper.
- **Vær svært forsiktig når du bearbeider hjørner, skarpe kanter, etc. Unngå å sprette og henge fast tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller sprett har en tendens til å feste seg i det roterende tilbehøret og forårsake 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 et 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.** Støtt paneler eller et hvilket som helst overdimensjonert arbeidsstykke for å minimere risikoen for at hjulet klemmes og tilbakeslag.
- **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.

Sikkerhetsadvarsler spesifikke for slipeoperasjoner:

- **Bruk riktig størrelse pusseskivepapir. Følg produsentens anbefalinger når du velger slipepapir.** Større slipepapir som strekker seg for langt utover slipeputen utgjør en fare for riveskader og kan føre til at skiven setter seg fast, rives i stykker eller tilbakeslag.

Sikkerhetsadvarsler spesifikke for stålbørsting:

- **Vær oppmerksom på at stålbust kastes av børsten selv under ordinær drift. Ikke overbelast ledningene ved å påføre overdreven belastning på børsten.** Trådbusten kan lett trenge gjennom lette klær og/eller hud.
- **Hvis det er spesifisert bruk av en beskyttelse for stålbørsting, må du ikke la stålhjulet eller børsten forstyrre beskyttelsen.** Stålhjul eller børste kan utvide seg i diameter på grunn av arbeidsbelastning og sentrifugalkrefter.

Ytterligere sikkerhetsinstruksjoner

– Nettspenningen og spenningsspesifikasjonene på typeskiltet må samsvare.
– Ikke trykk på spindellåsen før slipeverktøyet stopper.
– Gjenget montering av tilbehør må samsvare med kvernens spindelgjenge. For tilbehør som festes med flenser, må akselhullet til tilbehøret passe

med flensens lokaliseringsdiameter. Tilbehør som ikke samsvarer med monteringsutstyret til elektroverktøyet vil gå ut av balanse, vibrere for mye og kan føre til tap av kontroll.
– Ved sliping med sandpapir kan det oppstå høye overflatetemperaturer, vennligst juster hastigheten deretter.

Støy og vibrasjoner

NOTE
Verdier for det A-veide lydtrykknivået og for de totale vibrasjonsverdiene finnes i tabellen "Tekniske data".
Støy- og vibrasjonsverdiene er fastsatt i henhold til EN 62841.

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

NOTE
De erklærte totale vibrasjonsverdiene og de erklærte støyutslippsverdiene har blitt målt i samsvar med en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne ett verktøy med et annet. De kan også brukes i en foreløpig eksponeringsvurdering.
Det erklærte vibrasjonsutslippsnivået og støyutslippsverdiene representerer verktøyets hovedbruksområder. Men hvis verktøjet brukes til andre bruksområder, med annet tilbehør eller dårlig vedlikehold, kan vibrasjonsutslippsnivået og støyutslippsverdiene avvike. Dette kan øke eksponeringsnivået betydelig over den totale arbeidsperioden.
For å gi et nøyaktig estimat av vibrasjonseksponeringsnivået og støyutslippsverdiene, er det også nødvendig å ta hensyn til de tidene verktøyet er slått av eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere eksponeringsnivået betydelig over den totale arbeidsperioden.
Identifiser ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte operatøren mot effektene av vibrasjon og støy, som for eksempel: Vedlikehold av verktøyet og tilbehøret, holde hendene varme, organisering av arbeidsmønstre.

FORSIKTIGHET!
Bruk hørselsvern ved lydtrykk over 85 dB(A).

Tekniske data

Produkttype		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkt		Vinkelsliper				
Merkespenning	V	220-240				
Frekvens	Hz	50/60				
Sikkerhetsklasse		II				
Inngangseffekt	W	2000				
Ingen lastehastighet	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Hjultype		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Hjuldiameter	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Hjultykkelse	mm	Maks. 6 mm				
Spindeltråd		M14				
Vekt	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-veid lydtrykknivå i henhold til EN 62841						
Lydtrykknivå L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Lydeffektnivå L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Usikkerhet K	db	3				
Total vibrasjonsverdi i samsvar med EN 62841						
Emisjonsverdi a_h ved sliping av overflater	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Usikkerhet K	m/s^2	1,5				
Gjentatte støtvibrasjoner (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Usikkerhet K	m/s^2	9	9	9	1	6
Arbeidstemperatur	-10 - 40°C					
Lagringstemperatur	-40 - 70°C					

* Målt med (8), (7), (14), (6), uten verktøy.

Oversikt (figur A)

Nummereringen av produktfunksjonene refererer til illustrasjonen av maskinen på grafikksiden.

1. **Bryter vippe**
   (For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Bakre håndtak**
3. **Hastighetskontrollknapp**
   (For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funksjon med 6 nivåer
4. **Strømledning med støpsel**
5. **Filterdeksel**
6. **Hjelpehåndtak**
   Håndtaket kan monteres på venstre eller høyre side
7. **Beskyttelsesbeskyttelse for sliping**
8. **Gjenget flens**
   a Klemflens
   b Klemmutter
9. **Spindel**
10. **Girhode**
11. **Spindellås**
    Sikrer spindelen når verktøyet skiftes
12. **Padlebryter**
    (For LBP 20-11 125-EC)
13. **Padlelåsespak**
    (For LBP 20-11 125-EC)
14. **Beskyttelsesklemme på beskyttelse for kutting**
15. **Pinnenøkkel**
16. **Tetherfeste**
    (For LBP 20-11 125-EC, tjor ikke inkludert)

Bruksanvisningen

⚠ ***ADVARSEL!***
Trekk ut støpselet før du utfører noe arbeid på det elektriske verktøyet.

Før du slår på elektroverktøyet

Pakk ut vinkelsliperen og kontroller at det ikke mangler eller er skadde deler.

Installere og fjerne beskyttelsesdekselet (se figur B1-B3)

⚠ ***ADVARSEL!***
Arbeid aldri uten beskyttelsesdekselet.
Forsøk på å bruke kvernen med beskyttelsen fjernet vil resultere i alvorlig personskade.

⚠ ***ADVARSEL!***
Bruk alltid beskyttelsesbeskyttelse for sliping ved sliping!
Bruk alltid beskyttelsesbeskyttelse ved skjæring!

⚠ ***ADVARSEL!***

Hvis noen deler er skadet eller mangler, må du ikke bruke dette produktet før delene er skiftet ut. *Bruk av dette produktet med skadede eller manglende deler kan føre til alvorlig personskade.*

For å installere vernet

- Trekk ut støpselet.
- Fest vernet (7). Lukker på vernedekselet skal være plassert i flensutsparingene.
- Drei vernedekselet (7) med klokken til ønsket posisjon.
  Rotasjon er kun mulig med klokken!
- Fjern i omvendt rekkefølge.

i ***MERK***
Klipsbeskyttelsen for skjæring må brukes i kombinasjon med beskyttelsesbeskyttelsen for sliping. Lås de to spennene til clip-on-beskyttelsen for kutting (14) på begge sider av beskyttelsesdekselet for sliping (7) installasjonsporten og lytt etter en "CLIC"-lyd for å sikre at den er installert på plass (se figur B2-B3).

Hjelpehåndtak (se figur C)

⚠ ***ADVARSEL!***

Sørg alltid for at hjelpehåndtaket er sikkert installert før bruk.

Skru hjelpehåndtaket (6) godt fast i posisjonen til verktøyet som vist i figur C.

Installere og fjerne slipe- eller skjæreskiven (se figur D1-D3)

For å installere hjulet

- Trekk ut støpselet.
- Trykk og hold nede spindellåsen (11).
- Bruk stiftnøkkelen (15), løsne klemmutteren (8b) på spindelen (9) mot klokken og fjern den.
- Sett inn hjulet i riktig posisjon.
- Stram til klemmutteren (8b). For slipeskive (ikke for klaffskiver) ligger siden med skulderen til klemmutteren mot hjulet (se figur D2). For kuttehjul er den flate siden av klemmutteren mot hjulet (se figur D3).
- Trykk og hold nede spindellåsen (11).
- Stram klemmutteren (8b) med stiftnøkkelen (15).
- Sett støpselet inn i stikkontakten.
- Slå på vinkelsliperen (uten å låse i posisjon) og la vinkelsliperen gå i ca. 30 sekunder. Se etter ubalanser og vibrasjoner.
- Slå av vinkelsliperen.

For å fjerne hjulet

- Trykk inn spindellåsen (11) og drei klemmutteren (8b) til spindelen (9) låses.
- Løsne og fjern klemmutteren (8b) fra spindelen (9) ved hjelp av stiftnøkkelen (15) som følger med.
- Fjern slipe- eller skjæreskiven.

Støvfilter (se figur E1-E2)

- Rengjør filterdekselet (5) regelmessig.
- Fjern filterdekselet (5) og blås det ut med tørr trykkluft.

Slår av og på

For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kort betjening uten innkoblet brytervippe (se figur F1)

- Trykk på brytervippen (1.), skyv forover foran og hold (2.).
- For å slå av, slipp brytervippen (1).

Kontinuerlig drift med innkoblet brytervippe (se figur F2-F3)

- Trykk på brytervipperen (1.), skyv forover foran og hold (2.) og koble til i frontenden ved å påføre trykk (3.).
- For å slå av, trykk kort og slipp bryteren.

For LBP 20-11 125-EC (se figur F4)

- For å starte verktøyet, trekk spaken for padlelås (13) forover (1.) og klem inn padlebryteren (2.).
- For å stoppe verktøyet, slipp padlebryteren (12). Sørg for at verktøyet stopper helt før du legger verktøyet ned

Forhåndsvalg av hastighet (se figur G)

For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- For å stille inn driftshastigheten, trykk på hastighetskontrollknappen (3). Valgt hastighet opprettholdes selv ved utkobling.

⚠ ***FORSIKTIGHET!***

Fare for skade på grunn av ødeleggelse av verktøyet. Bruk riktig verktøy for jobben.

Justering av vernet (se figur H)

For å tilpasse verktøyet til den aktuelle oppgaven, kan beskyttelseshetten justeres med hakkene på 360° uten verktøy.

Drift

i ***NOTE***

Når elektroverktøyet er slått av, fortsetter verktøyet å gå en kort stund.

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk alltid vernebriller eller ansiktsskjerm under drift.

⚠ ***ADVARSEL!***

For å opprettholde riktig kontroll, bruk alltid verktøyet med to hender, mens du holder en hånd på hjelpehåndtaket. *Tap av kontroll kan føre til en ulykke som kan resultere i mulig alvorlig skade.*

Grovsliping

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk aldri kappeskiver til grovsliping.

– Skivevinkel 20–40° for best slipeytelse.
– Ved moderat trykk, flytt vinkelsliperen bakover og forover. Som et resultat vil ikke arbeidsstykket bli for varmt og det vil ikke være noen misfarging, og det vil heller ikke være noen spor.

Avskjæringssliping (se figur I)

⚠ ***ADVARSEL!***

Bruk alltid beskyttelsesbeskyttelse for skjæring når du utfører avskjæringsoperasjoner

– Vinkelsliperen skal alltid kjøres bakover. Ellers er det fare for at vinkelsliperen hopper ukontrollert ut av sporet.
– Ikke trykk, vipp eller sving elektroverktøyet.
– Tilpass matingen til materialet som skal kuttes: jo hardere materialet er, desto langsommere går matingen.

Koppbørste/skivebørste/konisk børste

Bruk alltid beskyttelsesdekselet til sliping ved børsting med skivebørster.

Arbeide med diamanthullskjærer

Bruk kun tørr diamanthullskjærer.

Det anbefales å bruke beskyttelsesbeskyttelsen når du arbeider med diamanthullskjærer.

Ikke plasser diamanthullskjæreren parallelt med arbeidsstykket. Dykk den inn i arbeidsstykket i vinkel og i en sirkulær bevegelse. Dette vil tillate deg å oppnå optimal kjøling og sikre lengre verktøylevetid for diamanthullskjæreren.

Vedlikehold og stell

⚠ ***ADVARSEL!***

Før du utfører noe arbeid på vinkelsliperen, må du alltid trekke ut støpselet.

Rengjøring

ADVARSEL!

⚠ Hvis metaller slipes eller kuttes over en lengre periode, kan ledende støv avsettes inne i huset.

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

ⓘ ***NOTE***

Bruk kun originaldeler levert av produsenten for erstatningsformål. Hvis det brukes uoriginale deler, vil garantiforpliktelsene til produsenten anses som ugyldige.

ⓘ ***NOTE***

Ikke løsne skruene i garantiperioden. Manglende samsvar vil anse produsentens garantiforpliktelser ugyldige.

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

Instruksjonen kan også være tilgjengelig på **www.flex-tools.com.**

Informasjon om avhending

⚠ ***ADVARSEL!***

Gjør overflødig elektroverktøy ubrukelig:

– *strømdrevne verktøy ved å ta ut strømledningen,*



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.

NOTE

Spør din forhandler om avhendingsmuligheter!

CE- Samsvarserklæring

Samsvarserklæringene er inkludert i vedlegg 1 til denne bruksanvisningen.

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 med produkter fra andre produsenter.

Innehåll

Symboler som används i denna manual ..102
Symboler på produkten 102
Viktig säkerhetsinformation 102
Buller och vibrationer 106
Tekniska data 107
Översikt 108
Driftinstruktioner 108
Underhåll och skötsel 110
Information om avyttring 111
CE-försäkran om överensstämmelse 111
Undantag från ansvar 111

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 produkten


Innan du slår på elverktyget, läs bruksanvisningen.


Använd skyddsglasögon.


Arbeta alltid med båda händerna


Använd inte skyddsanordningen vid kaparbeten


Skyddsklass II (helt isolerad)


Avyttringsinformation för den gamla maskinen (se sidan 111)

CE
CE-märkning

UK CA
UKCA-märkning

Viktig säkerhetsinformation

⚠ ***VARNING!***
Innan produkten används, läs igenom följande och agera i enlighet därmed:

- *dessa driftinstruktioner,*
- *de "Allmänna säkerhetsinstruktionerna" om hantering av elverktyg i bifogad broschyr (häfte nr.: 315915),*
- *nuvarande giltiga anläggningsregler och bestämmelser 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.

Elverktyget får endast användas
- *för avsedd användning*
- *i perfekt fungerande skick.*

Fel som påverkar säkerheten skall åtgärdas omedelbart.

Avsedd användning

- Denna vinkelslip är avsedd för kommersiellt bruk.
- Den är konstruerad för torrkapning och slipning av metall, sten och liknande material, samt stålborstning och borrning av hål i stenmaterial med diamantborr, utan användning av vatten.
- För kapning krävs ett särskilt kapskydd (se Pos. 14 bild A).
- Notera att det krävs tillräcklig dammutsugning vid stenkapning.
- När du använder diamantslipskiva för ytslipning av murverk/betong/sten, FLEX diamant måste ytslipningsskydd (Typ: SG-R D125) användas.
- Verktyg måste godkännas för en hastighet av minst 11000 /min.

Säkerhetsanvisningar för vinkelslip

Säkerhetsanvisningar för alla arbeten

Säkerhetsvarningar som är vanliga vid slipning, trådborstning eller kapning:

- **Detta elverktyg är avsett att fungera som en vinkelslip,slipmaskin, stålborste, hålskärare 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 polering ska 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. Ö**gonskyddet måste kunna stoppa flygande skräp som genereras av olika arbeten. Dammasken eller andningsskyddet måste kunna filtrera bort partiklar som genereras under arbetet. L**å**nga exponeringar f**ö**r h**ö**gintensivt buller kan orsaka h**ö**rselskador.
- **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 av sin egen vikt. Stöd måste placeras under arbetsstycket nära skärlinjen och nära arbetsstyckets kant **på båda sidor om skivan.**
- **Var extra försiktig när du gör en "instickssågning" 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.

Säkerhetsvarningar specifikt för sliparbeten:
- **Använd slipskivepapper i rätt storlek. Följ tillverkarens rekommendationer när du väljer slippapper.** Större slippapper som sträcker sig utanför slipdynan utgör en sönderslitningsrisk och kan utgör en risk för upphakning, slitage på skivan eller rekyler.

Säkerhetsvarningar specifika för stålborstning:
- **Var uppmärksam på att stålborst kastas iväg av borsten även vid normal drift. Överbelasta inte ledningarna genom att använda överdriven belastning på borsten.** Trådborsten kan lätt penetrera lätta kläder och/eller hud.
- **Om användning av skydd rekommenderas för stålborstning, låt inte skyddet hindra trådskiva eller borsten.** Trådskivor eller borsten kan expandera i diameter under arbetet på grund av arbetsbelastningen och centrifugalkrafter.

Ytterligare säkerhetsinstruktioner
- Elnätets spänning och spänningsspecifikationerna på märkplattan måste överensstämma.
- Tryck inte på spindellåset förrän slipverktyget stannar.
- Gängad montering av tillbehör måste matcha slipmaskinens spindelhuvud. För tillbehör som monteras med flänsar måste spindelhålet passa fastsättningshålet på flänsen. Tillbehör som inte matchar monteringen på hårdvaran för elverktyget kommer att köras obalanserat, vibrerar överdrivet mycket och göra att kontrollen

förloras.
– När du slipar med sandpapper kan höga yttemperaturer uppstå, justera hastigheten därefter.

Buller och vibrationer

NOTERA
Värden för den A-viktad ljudtrycksnivån och för de totala vibrationsvärdena finns i tabellen "Tekniska data".
Buller- och vibrationsvärden har avgjorts i enlighet med EN 62841.

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

NOTERA
Det eller de deklarerade totala vibrationsvärdena och det eller de deklarerade bulleremissionsvärdena har uppmätts i enlighet med en standardtestmetod och kan användas för att jämföra ett verktyg med ett annat. De kan även användas vid en preliminär exponeringsbedömning.
Den deklarerade vibrations- och bulleremissionsnivån representerar verktygets huvudsakliga användningsområden. Om verktyget däremot används för andra applikationer, med andra tillbehör eller med bristande underhåll, kan vibrations- och bulleremissionsvärdena avvika. Detta kan öka exponeringsnivån avsevärt under den totala arbetsperioden.
För en noggrann uppskattning av vibrationsexponeringsnivån och bulleremissionsvärdena är det också nödvändigt att ta hänsyn till de tider då verktyget är avstängt eller körs men inte faktiskt används. Detta kan minska exponeringsnivån avsevärt under den totala arbetsperioden.
Identifiera ytterligare säkerhetsåtgärder för att skydda operatören från effekterna av vibrationer och buller, såsom: Underhåll av verktyget och tillbehören, att hålla händerna varma, organisering av arbetsmönster.

FÖRSIKTIGHET!
Använd hörselskydd vid ljudnivåer över 85 dB(A).

Tekniska data

Produkttyp		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkt		Vinkelslip				
Märkspänning	V	220-240				
Säkerhetsklass	Hz	50/60				
Ingångseffekt		II				
Uteffekt	W	2000				
Tomgångshastighet	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Skivtyp		TYP 27 och TYP 28 och TYP 29				
Skivdiameter	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Skivtjocklek	mm	Max. 6mm				
Spindelgänga		M14				
Vikt	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-viktad ljudtrycksnivå enligt EN 62841						
Ljudtrycksnivå L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Ljudeffektnivå L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Osäkerhet K	db	3				
Totala vibrationsvärdet enligt EN 62841						
Emissionsvärde a_h vid slipning av ytor	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Osäkerhet K	m/s^2	1,5				
Upprepade stötvibrationer (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Osäkerhet K	m/s^2	9	9	9	1	6
Drifttemperatur	-10 - 40°C					
Förvaringstemperatur	-40 - 70°C					

* Mätt med (8), (7), (14), (6), utan verktyg.

Översikt (bild a)

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

1. **Vippströmställare**
   (För LB 20-11 125-EG, LBE 20-11 125-EG, LBE 20-10 150-EG, LBE 20-8 125-EG INOX)
2. **Bakre handtag**
3. **Hastighetskontrollknapp**
   (För LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funktion med 6 nivåer
4. **Nätkabel med stickpropp**
5. **Filterkåpa**
6. **Extra handtag**
   Handtaget kan monteras till vänster eller höger
7. **Skyddshölje för vinkelslipning**
8. **Gängad fläns**
   a Spännfläns
   b Spännmutter
9. **Spindel**
10. **Växelhuvud**
11. **Spindellåssprint**
    Säkrar spindeln när verktyget byts
12. **Paddelbrytare**
    (För LBP 20-11 125-EG)
13. **Paddellåsspak**
    (För LBP 20-11 125-EG)
14. **Skyddsklämma på skydd för kapning**
15. **Stiftnyckel**
16. **Hållremsmontering**
    (För LBP 20-11 125-EC, hållrem ingår ej)

Driftinstruktioner

⚠ ***VARNING!***
Börja med att dra ut nätkontakten innan du använder elverktyget.

Innan elverktyget slås på

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

Montering och demontering av skyddshöljet (se bild B1 - B3)

⚠ ***VARNING!***
Arbeta aldrig utan skyddsanordning.
Försök att använda vinkelslipen med skyddet avlägsnat kommer att leda till allvarlig personskada.

⚠ ***VARNING!***
Använd alltid skydd för vinkelslipning vid vinkelslipning!
Använd alltid skyddsanordning för kapning vid kapning!

⚠ ***VARNING!***
Om någon av delarna skadats eller saknas, använd inte denna produkt förrän delarna har bytts ut. *Användning av denna produkt om den är skadad eller saknar delar kan resultera i allvarliga personskador.*

För att installera skyddet

- Dra ur nätkontakten.
- Fäst skyddet (7). Klackarna på skyddskåpan måste vara placerade i flänsurtagen.
- Vrid skyddet (7) medurs till önskat läge. **Rotation är endast möjlig i medurs riktning!**
- Ta bort i omvänd ordning.

i ***NOTERA***
Kapskyddet med clips för kapning måste användas i kombination med slipskyddet. Lås de två spännena på kapskyddet (14) på båda sidor om installationsöppningen för skyddet för vinkelslipningens (7) installationsuttag och lyssna efter ett KLICK-ljud för att säkerställa att det är installerat på plats (se bild B2-B3).

Fäst handtaget (se bild C)

⚠ ***VARNING!***

Se alltid till att hjälphandtaget är ordentligt installerat före användning.

Skruva fast hjälphandtaget (6) ordentligt på verktygets position som visas i bild C.

Montering och demontering av vinkelslipen eller kapskivan (se bild D1-D3)

För att montera skivan

- Dra ur nätkontakten.
- Tryck in spindellåset (11) och håll det intryckt.
- Lossa stiftnyckeln (15) lossa spännmuttern (8b) på spindeln (9) moturs och ta bort den.
- Sätt i skivan i rätt position.
- Dra åt spännmuttern (8b). För slipskiva (inte för klaffskivor) ligger sidan med klämmutterns skuldra mot skivan (se figur D2). För kapskivor ligger spännmutterns konkava del mot skivan (se bild D3).
- Tryck in spindellåset (11) och håll det intryckt.
- Dra åt spännmuttern (8b) med stiftnyckeln (15).
- Sätt i nätkontakten i uttaget.
- 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 vinkelslipen.

För att ta bort skivan

- Tryck in spindellåset (11) och vrid spännmuttern (8b) tills spindeln (9) låses.
- Lossa och ta bort spännmuttern (8b) från spindeln (9) med hjälp av den medföljande stiftnyckeln (15).
- Ta bort slip- eller kapskivan.

Dammfilter (se bild E1-E2)

- Rengör filterkåpan regelbundet (5).
- Ta bort filterkåpan (5) och blås ut den med torr tryckluft.

Slå på och stänga av

För LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kort drift utan aktivering av vippströmställaren (se bild F1)

- Tryck på strömströmställaren (1), tryck den framåt och håll den i läge (2.).
- För att stänga av, släpp vippströmställaren (1).

Kontinuerlig drift med inkopplad vippströmställaren (se bild F2-F3)

- Tryck på vippströmställaren (1.), skjut den framåt och håll kvar (2.) och aktivera genom att trycka på framkanten (3).
- För att stänga av trycker du kort på och släpper strömbrytaren.

För LBP 20-11 125-EG (se bild F4)

- För att starta verktyget, dra paddelns låsspak (13) framåt (1.) och kläm ihop paddelbrytaren (2.).
- För att stoppa verktyget, släpp paddelbrytaren (12). Se till att verktyget stannar helt innan du lägger ner det

Förinställa hastigheten (se bild G)

För LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Ställ in driftvarvtalet genom att trycka på varvtalskontrollknappen 3. Valt varvtal bibehålls även vid avstängning.

⚠ ***FÖRSIKTIGHET!***

Risk för skador på grund av förstöring av verktyget. Använd lämpligt verktyg för arbetet.

Justering av skyddet (se bild H)

För att anpassa verktyget till den aktuella uppgiften kan skyddskåpan justeras med 360° utan ett verktyg.

Drift

i ***NOTERA***

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

⚠ ***VARNING!***

Använd alltid skyddsglasögon eller säkerhetsglasögon med sidoskydd.

⚠ ***VARNING!***

För att upprätthålla korrekt kontroll, använd alltid verktyget med båda händerna och håll en hand på hjälphandtaget. *Förlust av kontroll kan orsaka en olycka som kan leda till allvarlig skada.*

Grovslipning

⚠ ***VARNING!***

Använd aldrig kapskivor för grovslipning.

– Vinkeln på skivan 20–40° för bästa kapprestanda.
– Använd moderat tryck och flytta vinkelslipen fram och tillbaka. Som ett resultat blir arbetsstycket inte för varmt och det blir ingen missfärgning; Det kommer inte heller att finnas några spår.

Kapning med vinkelslip (se bild I)

⚠ ***VARNING!***

Använd alltid skyddsklämma för kapning när du utför kapning med vinkelslip

– Vinkelslipen ska alltid köras bakåt. Annars finns det risk för att vinkelslipen hoppar okontrollerat ur spåret.
– Tryck inte på, luta eller oscillera inte verktyget.
– Anpassa matningen till det material som ska skäras: ju hårdare material, desto långsammare matning.

Koppborste/skivborste/konisk borste

Använd alltid metallskyddet vid slipning och vid borstning med skivborstar.

Arbete med diamantborrar

Använd endast torra diamantborrar.

Vi rekommenderar att du använder metallskyddet när du arbetar med diamantborrar.

Placera inte diamantborren parallellt med arbetsstycket. För in den i arbetsstycket i en vinkel och i en cirkelrörelse. På så sätt får du optimal kylning och en längre livslängd för diamantborren.

Underhåll och skötsel

⚠ ***VARNING!***

Dra alltid ut nätkontakten innan du utför något arbete på vinkelsliparen.

Rengöring

⚠ ***VARNING!***

Om metaller slipas eller kapas under en längre tid kan ledande damm avsättas inuti höljet.

- 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.

i ***NOTERA***

Använd endast reservdelar som tillhandahålls av tillverkaren. Om inte originaldelar används blir garantiåtaganden från tillverkaren ogiltig.

i ***NOTERA***

Lossa inte skruvarna under garantiperioden. Icke-uppfyllande kommer att göra tillverkarens garantiåtagande ogiltig.

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

Instruktionerna kan också finnas tillgängliga på
www.flex-tools.com.

Information om avyttring

⚠ ***VARNING!***

Gör förbrukade elverktyg obrukbara:

– *genom att ta bort elsladden från eldrivna 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.

i ***NOTERA***

Fråga din återförsäljare om alternativ för avyttring!

CE- Försäkran om överensstämmelse

Försäkran om överensstämmelse finns i bilaga 1 i bruksanvisningen.

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.

Sisältö

Käyttöoppaassa käytetyt symbolit 112
Tuotteen symbolit 112
Tärkeitä turvallisuustietoja 112
Melu ja tärinä 116
Tekniset tiedot 117
Yleiskatsaus.....118
Käyttöohjeet 118
Huolto ja hoito 120
Hävittämistä koskevat tiedot 121
CE-vaatimustenmukaisuusvakuutus 121
Vastuun poissulkeminen.....121

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.

Tuotteen symbolit


Lue käyttöopas ennen sähkötyökalun käynnistämistä.


Käytä suojalaseja.


Käytä aina kahdella kädellä


Älä käytä suojusta katkaisutoiminnoissa


Suojausluokka II (täysin eristetty)


Vanhan koneen hävittämisohjeet (katso sivu 121)

CE
CE-merkintä

UK CA
UKCA-merkintä

Tärkeitä turvallisuustietoja

⚠ ***VAROITUS!***
Ennen tuotteen käyttöä lue seuraavat ja toimi niiden mukaan:

- *nämä käyttöohjeet,*
- *”Yleiset turvallisuusohjeet” sähkötyökalujen käsittelyyn mukana tulevasta lehtisestä (julkaisunumero: 315915),*
- *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.

Sähkötyökalua voidaan käyttää vain
- *sen käyttötarkoitukseen*
- *täydellisessä toimintakunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Käyttötarkoitus

- Tämä kulmahiomakone on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön.
- Se on suunniteltu metallin, kiven ja vastaavien materiaalien kuivakatkaisuun ja -hiomiseen sekä lankaharjaukseen ja reikien leikkaamiseen kivimateriaaliin timanttileikkureilla vettä käyttämättä.
- Katkaisussa tarvitaan erityinen katkaisusuoja (katso kohta 14 kuva A).
- Huomaa, että kiveä leikatessa tarvitaan riittävä pölynpoisto.
- Kun käytetään timanttihiomalaikkoja

muurauksen/betonin/kiven pintahiontaan, FLEX-timanttipintahiomalaikan suojusta (tyyppi: SG-R D125) on käytettävä.
– Työkalujen on oltava hyväksytty vähintään 11000 /min nopeudelle.

Kulmahiomakoneen turvallisuusohjeet

Turvallisuusohjeet kaikkiin toimiin

Yleiset turvallisuusvaroitukset hionta-, hiekkapaperihionta, terästharjaus- tai katkaisutoimintoihin:

- **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu toimimaan hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, terästharjana, reikäleikkurina 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.
- **Toimenpiteitä, kuten kiillottamista, ei saa suorittaa tällä sähkötyökalulla.** 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, terästharjat 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 käyttäjän 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 suojuksen 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 leikkauskohdasta laikan vielä pyöriessä, 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.** Suuret työkappaleet pyrkivät taipumaan oman painonsa voimasta. Tuet on sijoitettava työkappaleen alle katkaisulinjan lähelle ja työkappaleen reunan lähelle 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.

Hiekkapaperihiontatöitä koskevat erityiset turvallisuusvaroitukset:

- **Käytä oikean kokoista hiekkapaperia. Noudata valmistajan suosituksia hiekkapaperin valinnassa.** Hiomatyynyn yli menevä hiekkapaperi aiheuttaa viiltohaavojen vaaran ja voi aiheuttaa laikan tarttumisen, repeämisen tai takapotkun.

Terästharjaustöitä koskevat erityiset turvallisuusvaroitukset:

- **Huomaa, että harja sinkoaa lankaharjaksia myös tavallisen käytön aikana. Älä ylikuormita lankoja kuormittamalla harjaa liikaa.** Lankaharjakset voivat tunkeutua helposti kevyiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- **Jos suojuksen käyttöä suositellaan terästharjauksessa, älä anna terästharjalaikan tai harjan häiritä suojusta.** Terästharjalaikka tai harja voi laajentua halkaisijaltaan työkuorman ja keskipakoisvoiman vuoksi.

Lisäturvallisuusohjeet

– Verkkojännitteen ja tyyppikilvessä olevien

jännitemääritysten on vastattava toisiaan.
– Älä paina karan lukitusta, ennen kuin hiomatyökalu pysähtyy.
– Kierteisten kiinnitystarvikkeiden on sovittava hiomakoneen karan kierteisiin. Laipoilla kiinnitettyjen lisävarusteiden tuurnareiän on sovittava laipan asennusläpimittaan. Lisävarusteet, jotka eivät ole yhteensopivia sähkötyökalun kiinnityslaitteisiin käyvät tasapainottomasti, tärisevät liikaa ja saattavat aiheuttaa hallinnan menettämisen.
– Hiottaessa hiomapaperilla pinnan lämpötila voi nousta korkeaksi, säädä nopeutta vastaavasti.

Melu ja tärinä

HUOMAA
A-painotetun äänenpaineen tason ja kokonaisvärähtelyarvojen arvot löytyvät "Tekniset tiedot" -taulukosta.
Melu- ja tärinäarvot on mitattu standardin EN 62841 mukaan.

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

HUOMAA
Ilmoitetut tärinän kokonaisarvot ja ilmoitetut melupäästöarvot on mitattu vakiotestimenetelmän mukaisesti, ja niitä voidaan käyttää työkalujen keskinäiseen vertailuun. Niitä voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.
Ilmoitettu tärinä- ja melupäästötaso edustaa työkalun pääasiallisia käyttötarkoituksia.
Jos työkalua kuitenkin käytetään muihin käyttötarkoituksiin, eri lisävarusteilla tai huonosti huollettuna, tärinä- ja melupäästöarvot voivat poiketa ilmoitetuista.
Tämä voi merkittävästi lisätä altistumistasoa koko työskentelyjakson aikana.

Tärinäaltistustason ja melupäästöarvojen tarkan arvion tekemiseksi on otettava huomioon myös ajat, jolloin työkalu on kytketty pois päältä tai käy, mutta sitä ei tosiasiallisesti käytetä. Tämä voi merkittävästi vähentää altistumistasoa koko työskentelyjakson aikana.
Määritä lisäturvatoimenpiteet käyttäjän suojaamiseksi tärinän ja melun vaikutuksilta, kuten: Työkalun ja lisävarusteiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työskentelytapojen organisointi.

HUOMIO!
Käytä kuulonsuojaimia melutason ylittäessä 85 dB (A).

Tekniset tiedot

Tuotteen tyyppi		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Tuote		Kulmahiomakone				
Nimellisjännite	V	220-240				
Taajuus	Hz	50/60				
Turvallisuusluokka		II				
Ottoteho	W	2000				
Tyhjäkäyntinopeus	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Laikan tyyppi		TYPE 27 ja TYPE 28 ja TYPE 29				
Laikan halkaisija	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Laikan paksuus	mm	Maks. 6 mm				
Karan kierre		M14				
Paino	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-painotettu äänen painetaso EN 62841:n mukaan						
Äänen painetaso L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Äänitehotaso L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Epävarmuus K	db	3				
Kokonaisvärähtelyarvo EN 62841:n mukaisesti						
Päästöarvo a_h pinnan hiomisessa	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Epävarmuus K	m/s^2	1,5				
Toistuvat iskutärinät (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Epävarmuus K	m/s^2	9	9	9	1	6
Käyttölämpötila	-10 - 40°C					
Varastointilämpötila	-40 - 70°C					

* Mitattu (8), (7), (14), (6) kanssa, ilman työkalua.

Yleiskatsaus (kuva A)

Tuotteen ominaisuuksien numerointi viittaa koneen kuvaan grafiikkasivulla.

1. **Keinukytkin**
   (Mallit LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Takakahva**
3. **Nopeuden säätöpainike**
   (Mallit LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Toiminto, jossa 6 tasoa
4. **Virtajohto ja pistoke**
5. **Suodattimen kansi**
6. **Apukahva**
   Kahva voidaan kiinnittää vasemmalle tai oikealle
7. **Suojaava hiontasuojus**
8. **Kierteitetty laippa**
   a Kiristyslaippa
   b Kiristysmutteri
9. **Kara**
10. **Hammasvaihde**
11. **Karan lukitus**
    Kiinnittää karan, kun työkalua vaihdetaan
12. **Melakytkin**
    (Malli LBP 20-11 125-EC)
13. **Melan lukituksen vapautusvipu**
    (Malli LBP 20-11 125-EC)
14. **Katkaisulaikansuojan lisäosa**
15. **Mutteriavain**
16. **Nauhan kiinnitys**
    (Malli LBP 20-11 125-EC, nauhaa ei mukana)

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***

Ennen kuin teet mitään toimenpiteitä sähkötyökalulle, vedä verkkopistoke irti.

Ennen sähkötyökalun käynnistämistä

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

Suojaavan suojuksen asentaminen ja poistaminen (katso kuvat B1–B3)

⚠ ***VAROITUS!***

Älä koskaan työskentele ilman suojaava suojusta. *Yritys käyttää hiomakonetta suojan ollessa irrotettuna johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.*

⚠ ***VAROITUS!***

Käytä aina hionnassa hiontasuojaa!
Käytä aina katkaisussa katkaisusuojaa!

⚠ ***VAROITUS!***

Jos jokin osa on vahingoittunut tai puuttuu, älä käytä tuotetta ennen kuin osat on vaihdettu. *Tuotteen käyttö vioittuneilla tai puuttuvilla osilla voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.*

Suojan asentaminen

- Vedä verkkopistoke irti.
- Kiinnitä suojus (7). Suojakuvun korvakkeiden on sijaittava laippojen syvennyksissä.
- Käännä suojuksen (7) huppu myötäpäivään vaadittuun asentoon.
  Kierto on mahdollista vain myötäpäivään!
- Poista käänteisessä järjestyksessä.

i ***HUOMAA***

Leikkaussuojan lisäosaa on käytettävä yhdessä hiontasuojan kanssa. Lukitse leikkaussuojan lisäosan (14) kaksi salpaa hiontasuojan (7) asennusaukon molemmille puolille ja kuuntele "NAPSAHDUS"-ääntä varmistaaksesi, että se on asennettu paikalleen (katso kuvat B2–B3).

Apukahva (katso kuva C)

⚠ ***VAROITUS!***

Varmista aina, että apukahva on asennettu kunnolla ennen käyttöä.

Kierrä apukahva (6) tukevasti työkalun asentoon kuvan C mukaisesti.

Hionta- tai katkaisulaikan asentaminen ja irrottaminen (katso kuvat D1–D3)

Laikan asentaminen

- Vedä verkkopistoke irti.
- Pidä karalukko (11) painettuna.
- Löysää tappiavaimella (15) karan (9) kiristysmutteria (8b) vastapäivään ja irrota se.
- Aseta laikka oikeaan asentoon.
- Kiristä kiristysmutteri (8b). Hiomalaikan (ei läppälaikkojen) osalta se puoli, jossa on kiristysmutterin olake on laikkaa vasten. Katkaisulaikassa kiristysmutterin tasainen osa on laikkaa vasten (katso kuva D3).
- Pidä karalukko (11) painettuna.
- Kiristä kiristysmutteri (8b) mutteriavaimella (15).
- Aseta pistoke pistorasiaan.
- Kytke kulmahiomakone päälle (lukitsematta asentoa) ja jätä kulmahiomakone käyntiin noin 30 sekunniksi. Tarkista epätasapaino ja tärinät.
- Sammuta kulmahiomakone.

Laikan irrottaminen

- Pidä karan lukko (11) painettuna ja kierrä kiristysmutteria (8b), kunnes kara (9) lukittuu.
- Löysää ja irrota kiristysmutteri (8b) karasta (9) mukana tulleella mutteriavaimella (15).
- Irrota hioma- tai katkaisulaikka.

Pölysuodatin (katso kuvat E1–E2)

- Puhdista suodattimen kansi (5) säännöllisesti.
- Irrota suodattimen kansi (5) ja puhalla puhtaaksi kuivalla paineilmalla.

Kytkeminen päälle ja pois päältä

Mallit LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Lyhytaikainen käyttö ilman kytkettyä keinukytkintä (katso kuva F1)

- Paina keinukytkintä (1.), työnnä sitä eteenpäin ja pidä paikallaan (2.).
- Kytke pois päältä vapauttamalla keinukytkin (1).

Jatkuva käyttö kytketyllä keinukytkimellä (katso kuvat F2–F3)

- Paina keinukytkintä (1.), työnnä sitä eteenpäin ja pidä (2.) ja kytke se painamalla etuosaa (3.).
- Kytke pois päältä painamalla lyhyesti ja vapauttamalla kytkin.

Malli LBP 20-11 125-EC (katso kuva F4)

- Aloittaaksesi työkalun käytön, vedä melalukon avausvipu (13) eteenpäin (1.) ja purista melakytkintä (2.).
- Pysäytät työkalun vapauttamalla melakytkimen (12). Varmista, että työkalu pysähtyy kokonaan ennen kuin lasket työkalun alas

Nopeuden esivalinta (katso kuva G)

Mallit LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Paina nopeuden säätöpainiketta 3 käyttönopeuden säätämiseksi. Valittu nopeus säilyy vaikka kone kytketään pois päältä.

⚠ ***HUOMIO!***

Loukkaantumisvaara työkalun vaurioitumisen takia. Käytä työhön oikeaa työkalua.

Suojuksen säätäminen (katso kuva H)

Työkalun mukauttamiseksi käsillä olevaan tehtävään suojakupua voidaan säätää lovien avulla 360° ilman työkalua.

Käyttäminen

i ***HUOMAA***

Työkalu pyörii vielä jonkin aikaa sähkötyökalun poiskytkennän jälkeen.

⚠ ***VAROITUS!***

Käytä aina suojalaseja tai kasvonsuojainta käytön aikana.

⚠ ***VAROITUS!***

Kunnollisen hallinnan säilyttämiseksi käytä työkalua aina molemmilla käsillä pitäen toisen käden apukahvalla. *Hallinnan menetys voi aiheuttaa onnettomuuden, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.*

Karkea hionta

⚠ ***VAROITUS!***

Älä koskaan käytä katkaisulaikkoja karkeaan hiontaan.

– Laikan kulma 20–40° takaa parhaan hiomatehon.
– Liikuta kulmahiomakonetta edestakaisin maltillisesti painaen. Tämän seurauksena työkappale ei kuumene liikaa, eikä siihen jää värimuutoksia eikä uria.

Katkaisuhionta (katso kuva I)

⚠ ***VAROITUS!***

Käytä aina suojaavaa leikkaussuojusta, kun suoritat katkaisuhiontaa

– Kulmahiomakonetta on käytettävä aina vastasuuntaan. Muutoin on olemassa vaara, että kulmahiomakone hyppää hallitsemattomasti pois urasta.
– Älä paina, kallista tai heiluta sähkötyökalua.
– Säädä syöttö leikattavan materiaalin mukaan: mitä kovempi materiaali, sitä hitaampi syöttö.

Kuppiharja/levyharja/kartioharja

Käytä aina hiomasuojaa, kun harjaat laikkaharjoilla.

Työskentely timanttireikäleikkurilla

Käytä vain kuivaa timanttireikäleikkuria.

On suositeltavaa käyttää suojaa, kun työskennellään timanttireikäleikkurilla.

Älä aseta timanttireikäleikkuria työkappaleen suuntaisesti. Upota se työkappaleeseen kulmassa ja ympyränmuotoisella liikkeellä. Näin saavutat optimaalisen jäähdytyksen ja varmistat timanttireikäleikkurin pidemmän käyttöiän.

Huolto ja hoito

⚠ ***VAROITUS!***

Ennen kuin teet mitään töitä kulmahiomakoneella, vedä aina pistoke irti.

Puhdistaminen

⚠ ***VAROITUS!***

Jos metalleja hiotaan tai katkaistaan pitkään, kotelon sisälle voi kerääntyä sähköä johtavaa pölyä.

- Puhdista sähkötyökalu ja tuuletusaukkojen edessä oleva ritilä säännöllisesti. Puhdistusväli riippuu materiaalista ja käyttöajan pituudesta.
- Puhalla kotelon sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

i ***HUOMAA***

Käytä vain valmistajan toimittamia alkuperäisiä osia vaihtotarkoituksiin. Jos käytetään muita kuin alkuperäisiä osia, valmistajan takuuvelvoitteet mitätöityvät.

i ***HUOMAA***

Älä irrota ruuveja takuuaikana. Tämän noudattamatta jättämisestä seuraa valmistajan antaman takuun raukeaminen.

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

Ohje voi myös olla saatavilla osoitteessa **www.flex-tools.com.**

Hävittämistä koskevat tiedot

⚠ ***VAROITUS!***

Tee käytöstä poistetut sähkötyökalut käyttökelvottomiksi:

– *sähköllä toimivat poistamalla virtajohto*



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.

i ***HUOMAA***

Kysy jälleenmyyjältä tietoa hävitysvaihtoehdoista!

CE-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vaatimustenmukaisuusvakuutukset ovat tämän käyttöohjeen liitteenä 1.

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.

Περιεχόμενα

Σύμβολα που χρησιμοποιούνται σε αυτό το εγχειρίδιο. 122
Σύμβολα στο προϊόν. 122
Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας. . . .122
Θόρυβος και δόνηση 127
Τεχνικά Χαρακτηριστικά 128
Επισκόπηση 129
Οδηγίες χρήσης 129
Συντήρηση και φροντίδα 132
Πληροφορίες διάθεσης. 132
CE Δήλωση συμμόρφωσης 132
Απαλλαγή ευθύνης. 132

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 σε υλικές ζημιές.

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

Σύμβολα στο προϊόν


Πριν ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, διαβάστε το εγχειρίδιο λειτουργίας.


Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.


Ο χειρισμός να πραγματοποιείται πάντα με τα δύο χέρια


Μη χρησιμοποιείτε το προστατευτικό για εργασίες αποκοπής


Κατηγορία προστασίας II (πλήρως μονωμένο)


Πληροφορίες διάθεσης ενός παλαιού μηχανήματος (βλ. σελίδα 132)

CE Σήμανση CE

UK CA Σήμανση UKCA

Σημαντικές πληροφορίες ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Προτού χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, παρακαλούμε διαβάστε τα παρακάτω και ενεργείστε ανάλογα:

- *τις παρούσες οδηγίες χρήσης,*
- *τις «Γενικές οδηγίες ασφαλείας» για το χειρισμό ηλεκτρικών εργαλείων στο βιβλιαράκι που περιλαμβάνεται στη συσκευασία (αριθ. φυλλαδίου: 315915),*
- *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 ιδιοκτησία.

Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να τίθεται σε λειτουργία μόνο

- *για την προβλεπόμενη χρήση του*
- *εφόσον είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας.*

Βλάβες με επίπτωση στην ασφάλεια θα πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως.

Προβλεπόμενη χρήση

– Αυτός ο γωνιακός τροχός προορίζεται για εμπορική χρήση.
– Είναι σχεδιασμένος για στεγνή κοπή και λείανση μετάλλου, πέτρας και παρόμοιων υλικών, καθώς και για καθαρισμό με συρματόβουρτσα και διάτρηση οπών σε υλικά από πέτρα με διαμαντέ ποτηροτρύπανο, χωρίς τη χρήση νερού.
– Για την κοπή απαιτείται ειδικό προστατευτικό κοπής (βλ. θέση 14 εικόνα A).
– Λάβετε υπόψη ότι απαιτείται επαρκής συλλογή σκόνης κατά την κοπή πέτρας.
– Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντέ τροχούς λείανσης για τη λείανση επιφανειών από σκυρόδεμα/τσιμέντο/πέτρα, πρέπει να γίνεται χρήση του προστατευτικού διαμαντέ τροχού λείανσης επιφανειών FLEX (Τύπος: SG-R D125).
– Τα εργαλεία πρέπει να είναι εγκεκριμένα για μια ταχύτητα τουλάχιστον 11000 / min.

Οδηγίες ασφαλείας για τον γωνιακό τροχό

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

Προειδοποιήσεις ασφαλείας για εργασίες λείανσης, γυαλοχαρτίσματος, καθαρισμού με συρματόβουρτσα ή αποκοπής:

- **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για χρήση ως λειαντήρας,τριβείο, συρματόβουρτσα, εργαλείο κοπής οπών ή αποκοπών. Μελετήστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Εάν δεν τηρηθούν όλες οι οδηγίες που αναφέρονται παρακάτω, μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρός τραυματισμός.
- **Εργασίες όπως η στίλβωση δεν πρέπει να εκτελούνται με αυτό το ηλεκτρικό 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 απόδοσης 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 αφήσετε 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

⚠ Λάκτισμα και σχετικές προειδοποιήσεις:
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 στις 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 αντικείμενα εργασίας τείνουν να κρέμονται λόγω του βάρους τους. Οι υποστηρίξεις πρέπει να τοποθετούνται κάτω από το αντικείμενο εργασίας, κοντά στη γραμμή κοπής και κοντά στην άκρη του αντικειμένου κοπής, και στις δύο πλευρές του δίσκου.
- **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.

Προειδοποιήσεις ασφάλειας ειδικά για εργασίες γυαλοχαρτίσματος:

- **Χρησιμοποιείτε γυαλόχαρτα κατάλληλου μεγέθους.** Ακολουθείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή όταν επιλέγετε γυαλόχαρτα. Τα μεγαλύτερα γυαλόχαρτα που προεξέχουν υπερβολικά από το πέλμα λείανσης ενέχουν κίνδυνο σχισίματος και μπορεί να οδηγήσουν σε εμπλοκή, σκίσιμο του δίσκου ή αντιλάκτιση.

Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για εργασίες καθαρισμού με συρματόβουρτσα:

- **Να γνωρίζετε ότι η βούρτσα αφήνει υπολείμματα ακόμη και κατά τη συνήθη χρήση.** Μην ζορίζετε τα σύρματα της βούρτσας εφαρμόζοντας υπερβολικό φορτίο στη βούρτσα. Τα υπολείμματα του σύρματος μπορούν εύκολα να διεισδύσουν σε ελαφρά ρούχα ή/και στο δέρμα.
- **Όταν για τις εργασίες καθαρισμού με συρματόβουρτσα συνιστάται η χρήση προστατευτικού, μην επιτρέπετε παρεμβολή του συρμάτινου τροχού ή της συρματόβουρτσας με το προστατευτικό.** Η διάμετρος του συρματοτροχού ή της βούρτσας μπορεί να αυξηθεί λόγω φόρτου εργασίας και φυγόκεντρων δυνάμεων.

Πρόσθετες οδηγίες ασφαλείας
- Η τάση της πρίζας και οι προδιαγραφές τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να συμφωνούν.
- Μην πιέζετε το κλείδωμα της ατράκτου μέχρι να σταματήσει το εργαλείο λείανσης.
- Τα βιδωτά παρελκόμενα θα πρέπει να ταιριάζουν στο μέγεθος σπειρώματος του στιλβωτή. Στα παρελκόμενα που προσαρτώνται με φλάντζα, η διάμετρος οπής του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στη διάμετρο υποδοχής της φλάντζας. Παρελκόμενα που δεν ταιριάζουν στην υποδοχή του ηλεκτρικού εργαλείου περιστρέφονται ανομοιόμορφα, δονούνται υπερβολικά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια ελέγχου.
- Κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, μπορεί να προκύψουν υψηλές θερμοκρασίες στις επιφάνειες. Ρυθμίστε αντίστοιχα την ταχύτητα.

Θόρυβος και δόνηση

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μπορείτε να βρείτε τις τιμές για την A σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης και για τις συνολικές τιμές κραδασμών στον πίνακα «Τεχνικά χαρακτηριστικά».
Οι τιμές θορύβου και δόνησης έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

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

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η δηλωθείσα συνολική τιμή (ή τιμές) κραδασμών και η δηλωθείσα τιμή (ή τιμές) εκπομπής θορύβου έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυπική μέθοδο δοκιμής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν σε μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης. Το δηλωθέν επίπεδο εκπομπής κραδασμών και η τιμή (ή τιμές) εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του εργαλείου. Ωστόσο, εάν το εργαλείο χρησιμοποιείται για διαφορετικές εφαρμογές, με διαφορετικά εξαρτήματα ή με κακή συντήρηση, το επίπεδο εκπομπής κραδασμών και η τιμή (ή τιμές) εκπομπής θορύβου ενδέχεται να διαφέρουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.
Για μια ακριβή εκτίμηση του επιπέδου έκθεσης σε κραδασμούς και της τιμής (ή τιμών) εκπομπής θορύβου, είναι επίσης απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι χρόνοι κατά τους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί αλλά δεν χρησιμοποιείται πραγματικά. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το επίπεδο έκθεσης κατά τη διάρκεια της συνολικής περιόδου εργασίας.
Προσδιορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από τις επιπτώσεις των κραδασμών και του θορύβου, όπως: Συντήρηση του εργαλείου και των εξαρτημάτων, διατήρηση των χεριών ζεστών, οργάνωση του τρόπου εργασίας.

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Φοράτε ωτοασπίδες σε ηχητική πίεση άνω των 85 dB(A).

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Τύπος προϊόντος		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Προϊόν		Γωνιακός τροχός				
Ονομαστική τάση	V	220-240				
Συχνότητα	Hz	50/60				
Κατηγορία ασφαλείας		II				
Ισχύς εισόδου	W	2000				
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Τύπος τροχού		ΤΎΠΟΣ 27 & ΤΎΠΟΣ 28 & ΤΎΠΟΣ 29				
Διάμετρος τροχού	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Πάχος τροχού	mm	Max. 6mm				
Σπείρωμα ατράκτου		M14				
Βάρος	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
Α σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841						
Στάθμη ηχητικής πίεσης L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Στάθμη ηχητικής ισχύος L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Αβεβαιότητα K	db	3				
Συνολική τιμή δόνησης σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841						
Τιμή εκπομπής ah κατά τη λείανση των επιφανειών	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Αβεβαιότητα K	m/s^2	1,5				
Επαναλαμβανόμενες δονήσεις κρούσης (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Αβεβαιότητα K	m/s^2	9	9	9	1	6
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10 - 40°C					
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-40 - 70°C					

* Μετρήθηκε με (8), (7), (14), (6), χωρίς εργαλείο.

Επισκόπηση (Εικόνα A)

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

1. **Διακόπτης on/off**
   (Για τα LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Πίσω χειρολαβή**
3. **Κουμπί ελέγχου ταχύτητας**
   (Για τα LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Λειτουργία με 6 επίπεδα
4. **Καλώδιο τροφοδοσίας με βύσμα**
5. **Κάλυμμα φίλτρου**
6. **Βοηθητική χειρολαβή**
   Η χειρολαβή μπορεί να τοποθετηθεί αριστερά ή δεξιά
7. **Προστατευτικό λείανσης**
8. **Φλάντζα με σπείρωμα**
   a Φλάντζα σύσφιξης
   b Παξιμάδι σύσφιξης
9. **Άτρακτος**
10. **Κεφαλή οδοντοτροχού**
11. **Κλείδωμα ατράκτου**
    Ασφαλίζει την άτρακτο κατά την αλλαγή του εργαλείου
12. **Διακόπτης paddle**
    (Για LBP 20-11 125-EC)
13. **Μοχλός ασφάλισης paddle**
    (Για LBP 20-11 125-EC)
14. **Προστατευτικό κλιπ στο προστατευτικό κοπής**
15. **Κλειδί πείρων**
16. **Εξάρτημα πρόσδεσης**
    (Για το LBP 20-11 125-EC, το εξάρτημα πρόσδεσης δεν περιλαμβάνεται)

Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο, βγάζετε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.

Πριν από την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου

Αποσυσκευάστε τον γωνιακό τροχό και βεβαιωθείτε ότι δεν λείπουν εξαρτήματα και δεν υπάρχουν εξαρτήματα με ζημιές.

Εγκατάσταση και αφαίρεση του προστατευτικού (δείτε την εικόνα B1-B3)

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Ποτέ μην εργάζεστε χωρίς το προστατευτικό. Η απόπειρα χρήσης του γωνιακού τροχού χωρίς προστατευτικό θα έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό λείανσης κατά τις εργασίες λείανσης!
Χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό κοπής κατά τις εργασίες κοπής!

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***
Σε περίπτωση που κάποια από τα εξαρτήματα έχουν υποστεί ζημιά ή λείπουν, μη χρησιμοποιήσετε το προϊόν, μέχρι να αντικατασταθούν. *Η χρήση αυτού του προϊόντος με φθαρμένα ή ελλιπή εξαρτήματα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.*

Τοποθέτηση του προστατευτικού

- Βγάλτε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.
- Προσάρτηση του προστατευτικού (7). Οι ωτίδες στο κάλυμμα προστατευτικού πρέπει να βρίσκεται στις εσοχές φλάντζας.
- Γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα (7) δεξιόστροφα στην απαιτούμενη θέση. **Η περιστροφή είναι δυνατή μόνο προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού!**
- Αφαιρέστε με την αντίστροφη σειρά.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***
Το κλιπ στο προστατευτικό για κοπή πρέπει να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με το προστατευτικό για λείανση. Ασφαλίστε

τα δύο κουμπώματα του κλιπ στο προστατευτικό κοπής (14) και στις δύο πλευρές της υποδοχής εγκατάστασης του προστατευτικού λείανσης (7) και θα ακούσετε έναν ήχο «ΚΛΙΚ» που διασφαλίζει ότι η τοποθέτηση έχει γίνει στη σωστή θέση (δείτε την εικόνα B2-B3).

Βοηθητική λαβή (βλέπε εικόνα C)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Βεβαιώνεστε πάντα ότι η βοηθητική λαβή έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια πριν από τη λειτουργία.

Βιδώστε με ασφάλεια τη βοηθητική λαβή (6) στη θέση του εργαλείου, όπως φαίνεται στην εικόνα C.

Τοποθέτηση και αφαίρεση του τροχού λείανσης ή κοπής (βλέπε τις εικόνες D1-D3)

Τοποθέτηση του τροχού

- Βγάλτε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα.
- Πιέστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλιση της ατράκτου (11).
- Χρησιμοποιώντας το κλειδί με πείρο (15) λασκάρετε το παξιμάδι σύσφιξης (8b) στην άτρακτο (9) αριστερόστροφα και αφαιρέστε.
- Τοποθετήστε τον τροχό στη σωστή θέση.
- Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης (8b). Για τροχό λείανσης (όχι για δίσκους φλαπ), η πλευρά ώμου του παξιμαδιού σύσφιξης βρίσκεται κόντρα τον τροχό (βλέπε εικόνα D2). Για τον τροχό κοπής η επίπεδη πλευρά του παξιμαδιού σύσφιξης βρίσκεται κόντρα στον τροχό (βλέπε εικόνα D3).
- Πιέστε και κρατήστε πατημένη την ασφάλιση της ατράκτου (11).
- Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιξης (8b) με το κλειδί με πείρο (15).
- Εισαγάγετε το φις δικτύου στην πρίζα.
- Ενεργοποιήστε τον γωνιακό τροχό (χωρίς να τον ασφαλίσετε στη θέση του) και αφήστε τον να λειτουργήσει για περίπου 30 δευτερόλεπτα. Ελέγξτε για ανισορροπίες και δονήσεις.
- Απενεργοποιήστε τον γωνιακό τροχό.

Για την αφαίρεση του τροχού

- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου (11) και περιστρέψτε το παξιμάδι σύσφιξης (8b) μέχρι να ασφαλίσει η άτρακτος (9).
- Χαλαρώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι σύσφιξης (8b) από την άτρακτο (9) χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο κλειδί με πείρο (15).
- Αφαιρέστε τον τροχό λείανσης ή κοπής.

Φίλτρο σκόνης (βλέπε εικόνα E1-E2)

- Καθαρίζετε τακτικά το κάλυμμα του φίλτρου (5).
- Αφαιρέστε το κάλυμμα φίλτρου (5) και καθαρίστε το φυσώντας πεπιεσμένο αέρα.

Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

Για τα LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Σύντομη λειτουργία χωρίς να έχει εμπλακεί ο διακόπτης rocker (βλέπε εικόνα F1)

- Πιέστε τον διακόπτη rocker (1.), ωθήστε τον προς τα εμπρός και κρατήστε σε αυτή τη θέση (2.).
- Για την απενεργοποίηση, αποδεσμεύστε τον διακόπτη rocker (1).

Συνεχής λειτουργία με ενεργοποιημένο διακόπτη rocker (βλέπε εικόνες F2-F3)

- Πιέστε τον διακόπτη rocker (1.), ωθήστε προς τα εμπρός και κρατήστε τον (2.) και εμπλέξτε στο μπροστινό άκρο εφαρμόζοντας πίεση (3.).
- Για την απενεργοποίηση, πατήστε σύντομα και αποδεσμεύστε τον διακόπτη.

Για το LBP 20-11 125-EC (βλέπε εικόνα F4)

- Για να εκκινήσετε το εργαλείο, τραβήξτε το μοχλό ασφάλισης paddle (13) προς τα εμπρός (1.) και πιέστε το διακόπτη paddle (2.).
- Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε τον διακόπτη paddle (12). Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο έχει σταματήσει εντελώς πριν το τοποθετήσετε κάτω

Προεπιλογή της ταχύτητας (βλέπε εικόνα G)

Για τα LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Για να ρυθμίσετε την ταχύτητα λειτουργίας, πιέστε το κουμπί ελέγχου ταχύτητας (3). Η επιλεγμένη ταχύτητα διατηρείται ακόμη και μετά την απενεργοποίηση.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω καταστροφής του εργαλείου. Χρησιμοποιείτε εργαλείο κατάλληλο για την εργασία.

Ρύθμιση του προστατευτικού (βλέπε εικόνα H)

Για την προσαρμογή του εργαλείου στην εκάστοτε εργασία, το κάλυμμα προστατευτικού μπορεί να ρυθμιστεί από τις εγκοπές στις 360° χωρίς εργαλείο.

Λειτουργία

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Όταν απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, αυτό συνεχίζει τη λειτουργία του για ένα σύντομο χρονικό διάστημα.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Φοράτε πάντα γυαλιά ασφαλείας ή προστατευτικό προσώπου κατά τη λειτουργία.

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Για να διατηρήσετε τον σωστό έλεγχο, χειρίζεστε πάντα το εργαλείο και με τα δύο χέρια, διατηρώντας το ένα χέρι στη βοηθητική λαβή. Η απώλεια ελέγχου μπορεί να προκαλέσει ατύχημα με πιθανό σοβαρό τραυματισμό.

Ξεχόνδρισμα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε δίσκους αποκοπής για ξεχόνδρισμα.

– Γωνία τροχού 20-40° για καλύτερη απόδοση λείανσης.
– Εφαρμόζοντας μέτρια πίεση, μετακινείτε τον γωνιακό τροχό προς τα πίσω και προς τα εμπρός. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το τεμάχιο επεξεργασίας να μην αποκτάει πολύ υψηλή θερμοκρασία και να μην προκύπτει αποχρωματισμός αλλά ούτε και αυλακιές.

Λείανση αποκοπής (βλέπε εικόνα I)

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό για την κοπή όταν πραγματοποιείτε εργασίες λείανσης αποκοπής

– Ο γωνιακός τροχός πρέπει πάντα να λειτουργεί προς τα πίσω. Διαφορετικά, υπάρχει κίνδυνος ο γωνιακός τροχός να πηδάει ανεξέλεγκτα έξω από την εγκοπή.
– Μην πιέζετε, γέρνετε ή ταλαντώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Ρυθμίστε την τροφοδοσία στο υλικό που πρόκειται να κοπεί: όσο πιο σκληρό είναι το υλικό τόσο πιο αργή είναι η τροφοδοσία.

Συρματόβουρτσα καμπάνα/ Δισκόβουρτσα/Κωνική βούρτσα

Χρησιμοποιείτε πάντα το προστατευτικό λείανσης κατά το βούρτσισμα με δισκόβουρτσες.

Εργασία με διαμαντέ ποτηροτρύπανο

Χρησιμοποιείτε μόνο διαμαντέ ποτηροτρύπανο στεγνής κοπής.
Συνιστάται η χρήση του προστατευτικού κατά την εργασία με διαμαντέ ποτηροτρύπανο.
Μην τοποθετείτε το διαμαντέ ποτηροτρύπανο παράλληλα προς το τεμάχιο επεξεργασίας. Βυθίστε το στο τεμάχιο επεξεργασίας υπό γωνία και με κυκλική κίνηση. Με τον τρόπο αυτό θα μπορέσετε να επιτύχετε βέλτιστη ψύξη και να διασφαλίσετε μεγαλύτερη διάρκεια ζωής για το διαμαντέ ποτηροτρύπανο.

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία στον γωνιακό τροχό, να βγάζετε πάντα το φις από την πρίζα.

Καθαρισμός

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Εάν γίνεται λείανση ή κοπή μετάλλων για παρατεταμένη χρονική περίοδο, ενδέχεται να συσσωρευτεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του περιβλήματος.

- 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.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Χρησιμοποιείτε μόνο τα γνήσια ανταλλακτικά που παρέχονται από τον κατασκευαστή για σκοπούς αντικατάστασης. Εάν χρησιμοποιηθούν μη γνήσια ανταλλακτικά, οι υποχρεώσεις εγγύησης του κατασκευαστή θεωρούνται άκυρες.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης μη λασκάρετε τις βίδες. Η μη συμμόρφωση απαλλάσσει τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ευθύνη και ακυρώνει την εγγύηση.

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

Οι οδηγίες είναι επίσης διαθέσιμες στο **www.flex-tools.com**.

Πληροφορίες διάθεσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Αχρηστεύετε τα παλιά ηλεκτρικά εργαλεία:

– *αφαιρώντας το καλώδιο ρεύματος στα ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με ρεύμα,*



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 ανακυκλώνονται 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.

i ***ΣΗΜΕΙΩΣΗ***

Σας παρακαλούμε να ζητήσετε από το κατάστημα αγοράς να σας υποδείξει τους τρόπους διάθεσης!

CE- Δήλωση συμμόρφωσης

Οι Δηλώσεις συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 1 του παρόντος εγχειριδίου οδηγιών.

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.

İçindekiler

bu kılavuzda kullanılan semboller. 133
Ürün üzerindeki semboller. 133
Önemli güvenlik bilgileri 133
Ses ve titreşim. 137
Teknik veriler. 138
Genel Bakış 139
Çalıştırma talimatları 139
Bakım 141
Bertaraf bilgileri 142
CE Uygunluk beyanı 142
Sorumluluktan muafiyet 142

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.

Ürün üzerindeki semboller


Elektrikli aleti çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun.


Koruyucu gözlük takın.


Her zaman iki elinizle çalışın


Muhafazayı, kesme işlemleri için kullanmayın


Koruma sınıfı II (tamamen yalıtılmış)


Eskiyen makinenin bertaraf edilmesine ilişkin bilgiler (bkz. sayfa 142)

CE işareti

UKCA işareti

Önemli güvenlik bilgileri

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli aleti kullanmadan önce lütfen aşağıdakileri okuyun ve buna göre hareket edin:

- *burada yer alan çalıştırma talimatlarını,*
- *elektrikli aletlerin kullanımına ilişkin ekteki kitapçıkta yer alan "Genel güvenlik talimatları"nı (broşür no.: 315915),*
- *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.

Elektrikli alet sadece

- *kullanım amacına yönelik olarak*
- *ve mükemmel çalışır durumdayken kullanılabilir.*

Güvenliği tehlikeye atan arızalar derhal onarılmalıdır.

Kullanım amacı

- Bu açılı taşlama makinesi ticari kullanım için tasarlanmıştır.
- Metal, taş ve benzeri malzemelerin kuru olarak kesilmesi ve taşlanmasının yanı sıra, su kullanılmadan elmas delik açıcılarla tel fırçalama ve taş malzemede delik delme işlemleri için tasarlanmıştır.
- Kesim için özel bir kesme muhafazası gereklidir (bkz. Konum 14 şekil. A).
- Taş keserken yeterli toz giderme sağlamanın gerekli olduğunu lütfen unutmayın.
- Duvarcılık/beton/taş yüzey taşlama için elmas taşlama diskleri kullanıldığında,

FLEX elmas yüzey taşlama diski koruyucusu (Tip: SG-R D125) kullanılmalıdır.
– Aletler en az 11000/dk. devir hızına uygun olmalıdır.

Açılı taşlama makinesi için güvenlik talimatları

Tüm işlemler için güvenlik talimatları

Taşlama, zımparalama, telle fırçalama veya kesme işlemleri için ortak güvenlik uyarıları:

- **Bu elektrikli alet bir taşlama, zımparalama, telle fırçalama, delik açma 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 parlatma 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 yakında bulunanları 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

⚠ **Geri Tepme ve İlgili Uyarılar:**
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 kolunu 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 muhafazayı 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.** Muhafaza, 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 muhafazayı kullanın.** Doğru muhafazanın 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.** Uç hareket halindeyken asla kesme ucunu kesimden 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, iş parçasının altına ve kesme çizgisinin yakınına ve ucun 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.

Zımpara işlemlerine özel güvenlik uyarıları:
- **Uygun boyutta zımpara diski kağıdı kullanın. Zımpara kağıdını seçerken üreticinin tavsiyelerine uyun.** Zımpara pedinden çok fazla taşan büyük zımpara kağıdı, kesik tehlikesi oluşturur ve takılmaya, diskin yırtılmasına veya geri tepmeye neden olabilir.

Telle fırçalama işlemlerine özel güvenlik uyarıları:
- **Normal çalışma sırasında bile tel kıllarının fırça tarafından fırlatıldığını unutmayın.** Fırçaya aşırı yük uygulayarak telleri aşırı baskı yapmayın. Tel fırçalar kolayca hafif kıyafetlere ve/veya cilde geçer.
- **Tel fırça kullanırken kullanılması gerektiği belirtilen muhafaza, tel fırçaya müdahale etmemeli veya fırça, muhafazaya temas etmemelidir.** Tel disk veya fırçanın, iş yükünden ve santrifüj güçlerinden dolayı çapı genişleyebilir.

Ek güvenlik talimatları
- Nominal değerler plakasındaki şebeke voltajı ve voltaj özelliklerine mutlaka uyun.
- Taşlama takımı durana kadar mil kilidine basmayın.
- Aksesuarın dişli birleştirme parçası taşlama mili dişine eşleşmelidir. Flanş ile monte edilmiş aksesuarlar için, aksesuarın dingil deliği flanşın yerleştirme çapına uymalıdır. Elektrikli aletin montaj donanımına uymayan aksesuarların dengesi bozulur, aşırı titrer ve kontrol kaybına neden olabilir.
- Zımpara kağıdı ile zımparalama esnasında yüksek yüzey sıcaklıkları oluşabilir, lütfen zımparalama hızını buna göre ayarlayın.

Ses ve titreşim

NOT

A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi ve toplam titreşim değerlerine ait değerler "Teknik veriler" tablosunda yer almaktadır.

Ses ve titreşim değerleri EN 62841 ile uyumlu olarak ölçülmüştür.

DİKKAT!

Belirtilen ölçümler yeni olan elektrikli aletlerden elde edilmiştir. Günlük kullanım, gürültü ve titreşim değerlerinin değişmesine neden olur.

NOT

Beyan edilen toplam titreşim değeri (değerleri) ve beyan edilen gürültü emisyon değeri (değerleri) standart bir test yöntemine uygun olarak ölçülmüştür ve bir aleti diğeriyle karşılaştırmak için kullanılabilir; ayrıca maruz kalmanın ön değerlendirmesinde de kullanılabilirler.

Beyan edilen titreşim emisyon seviyesi ve gürültü emisyon değeri (değerleri) aletin ana uygulamalarını temsil eder. Ancak alet farklı uygulamalar için, farklı aksesuarlarla kullanıldığında veya yetersiz bakım yapıldığında, titreşim emisyon seviyesi ve gürültü emisyon değeri (değerleri) farklılık gösterebilir. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde artırabilir.

Titreşime maruz kalma seviyesinin ve gürültü emisyon değerinin (değerlerinin) doğru bir şekilde tahmin edilmesi için, aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde fiilen kullanılmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, toplam çalışma süresi boyunca maruz kalma seviyesini önemli ölçüde azaltabilir.

Operatörü titreşim ve gürültünün etkilerinden korumak için şu ek güvenlik önlemlerini belirleyin: Aletin ve aksesuarların bakımının yapılması, ellerin sıcak tutulması, çalışma planlarının organize edilmesi.

DİKKAT!

Ses basıncı 85 dB(A) seviyesinin üzerindeyken kulak koruması takın.

Teknik veriler

Ürün tipi		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Ürün		Açılı Taşlama Makinesi				
Nominal voltaj	V	220-240				
Frekans	Hz	50/60				
Güvenlik sınıfı		II				
Giriş gücü	W	2000				
Yüksüz hız	/dk.	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Disk tipi		TİP 27 ve TİP 28 ve TİP 29				
Disk çapı	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Disk kalınlığı	mm	Maks. 6mm				
Mil dişi		M14				
Ağırlık	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
EN 62841 standardına göre A-ağırlıklı ses basıncı seviyesi						
Ses basıncı seviyesi L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Ses gücü seviyesi L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Belirsizlik K	db	3				
EN 62841 standardına göre toplam titreşim değeri						
Yüzeyleri taşlarken emisyon değeri (a_h)	m/sn^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Belirsizlik K	m/sn^2	1,5				
Tekrarlanan darbe titreşimleri (p_F)	m/sn^2	211	211	211	243	155
Belirsizlik K	m/sn^2	9	9	9	1	6
Çalışma Sıcaklığı	-10 - 40°C					
Depolama Sıcaklığı	-40 - 70°C					

* (8), (7), (14), (6) ile alet olmadan ölçülmüştür.

Genel Bakış (Şek. A)

Ürün özelliklerine ait numaralar için teknik resim sayfalarındaki makine çizimlerine bakın.

1. **Anahtar düğmesi**
   (For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Arka tutma kolu**
3. **Hız kontrol düğmesi**
   (For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   6 seviyeli çalışma
4. **Fişli güç kablosu**
5. **Filtre kapağı**
6. **Yardımcı tutma kolu**
   Tutma kolu sol veya sağ tarafa takılabilir
7. **Koruyucu taşlama muhafazası**
8. **Dişli flanş**
   a Sıkıştırma flanşı
   b Sıkma somunu
9. **Mil**
10. **Dişli kafası**
11. **Mil kilidi**
    Takım değiştirildiğinde iş milini sabitler
12. **Kesici anahtarı**
    (LBP 20-11 125-EC için)
13. **Kesici Kilit Açma Kolu**
    (LBP 20-11 125-EC için)
14. **Koruyucu klipsli kesme muhafazası**
15. **Pim anahtarı**
16. **Bağlama ipi montajı**
    (LBP 20-11 125-EC için bağlama ipi dahil değildir)

Çalıştırma talimatları

⚠ ***UYARI!***
Elektrikli aletin üzerinde herhangi bir çalışma yapmadan önce elektrik fişini çekin.

Elektrikli aleti çalıştırmadan önce

Taşlama makinesini ambalajından çıkarın ve eksik ya da hasarlı parça olmadığını kontrol edin.

Koruyucu muhafazayı takma ve çıkarma (bkz. şekil B1- B3)

⚠ ***UYARI!***
Koruyucu muhafaza olmadan asla çalışmayın. *Taşlama makinesini, koruyucusu çıkarılmış halde kullanmaya çalışmak ciddi yaralanmayla sonuçlanır.*

⚠ ***UYARI!***
Taşlama sırasında daima koruyucu taşlama muhafazası kullanın!

Kesim yaparken kesim için daima koruyucu muhafaza kullanın!

⚠ ***UYARI!***
Hasarlı veya eksik parça varsa bu parçalar değiştirilinceye kadar ürünü çalıştırmayın.
Bu ürünün hasarlı veya eksik parçalar ile kullanılması ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Muhafazayı takmak için

- Elektrik fişini çekin.
- Muhafazayı (7) takın. Koruyucu siperdeki tırnaklar flanş girintilerine yerleşmelidir.
- Muhafaza (7) kapağını saat yönünde istenilen konuma çevirin.
  Sadece saat yönünde dönüş mümkündür!
- Ters sırayla çıkarın.

i ***NOT***
Klipsli kesme muhafazası, koruyucu taşlama muhafazası ile birlikte kullanılmalıdır. Klipsli kesme muhafazasının (14) iki tokasını koruyucu taşlama muhafazasının (7) montaj ağzının iki tarafına kilitleyin ve yerine takıldığından emin olmak için bir «TIK» sesi dinleyin (bkz. şekil B2-B3).

Yardımcı tutma kolu (bkz. Şekil C)

⚠ ***UYARI!***

Çalıştırmadan önce daima yardımcı tutma kolunun güvenli bir şekilde takıldığından emin olun.

Yardımcı tutma kolunu (6) şekil C'de gösterildiği gibi alete sağlam bir şekilde vidalayın.

Taşlama veya kesme diskini takma ve çıkarma (bkz. şekil D1-D3)

Diski takmak için

- Elektrik fişini çekin.
- Mil kilidini (11) basılı tutun.
- Pim anahtarını (15) kullanarak mil (9) üzerindeki sıkıştırma somununu (8b) saat yönünün tersine gevşetin ve çıkarın.
- Diski doğru konuma yerleştirin.
- Sıkıştırma somununu (8b) sıkın. Taşlama diski için (flap diskleri için değil), sıkıştırma somununun omuzlu tarafı diske karşıdır (bkz. şekil D2). Kesme diski için sıkıştırma somununun düz kısmı diske karşıdır (bkz. Şekil D3).
- Mil kilidini (11) basılı tutun.
- Sıkıştırma somununu (8b) pim anahtarı (15) ile sıkın.
- Fişi prize takın.
- Açılı taşlama makinesini (kilitlenmeden) açın ve açılı taşlama makinesini yaklaşık 30 saniye boşta çalıştırın. Dengesizlik ve titreşim olup olmadığını kontrol edin.
- Açılı taşlama makinesini kapatın.

Diski çıkarmak için

- Mil kilidine (11) basın ve sıkma somununu (8b) mil (9) kilitlenene kadar döndürün.
- Verilen pim anahtarını (15) kullanarak sıkıştırma somununu (8b) milden (9) gevşetin ve çıkarın.
- Taşlama veya kesme diskini çıkarın.

Toz filtresi (bkz. şekil E1-E2)

- Filtre kapağını (5) düzenli olarak temizleyin.
- Filtre kapağını (5) çıkarın ve kuru basınçlı hava ile üfleyin.

Açma ve kapatma

For LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Anahtar düğmesini kullanmadan kısa çalışma (bkz. şekil F1)

- Anahtar düğmesine (1.) basın, ileri bastırın ve yerinde tutun (2.).
- Kapatmak için anahtar düğmesini (1) bırakın.

Anahtar düğmesini etkinleştirerek sürekli çalışma (bkz. şekil F2-F3)

- Anahtar düğmesine basın (1.), öne doğru itin ve tutun (2.) ve baskı uygulayarak ön uçtan kavrayın (3.).
- Kapatmak için anahtarı kısa bir süre basılı tutup bırakın.

LBP 20-11 125-EC için (bkz. Şekil F4)

- Aleti çalıştırmak için kesici kilit açma kolunu (13) öne doğru çekin (1.) ve kesici anahtarını (2.) sıkın.
- Aleti durdurmak için kesici anahtarını (12) serbest bırakın. Aleti yere koymadan önce aletin tamamen durduğundan emin olun

Hızın önceden seçilmesi (bkz. Şekil G)

For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Çalışma hızını ayarlamak için hız kontrol düğmesine (3) basın. Kapatılırken bile seçilen hız korunur.

⚠ ***DİKKAT!***

Aletin tahrip olması nedeniyle yaralanma tehlikesi. İş için uygun aracı kullanın.

Muhafazayı ayarlama (bkz. şekil H)

Aletin yapılacak işe göre ayarlanması için, koruyucu başlık, alet kullanmadan 360° çentikler aracılığıyla ayarlanabilir.

Çalıştırma

NOT

Elektrikli alet kapatıldıktan sonra kısa bir süre çalışmaya devam eder.

UYARI!

Çalışma sırasında daima koruyucu gözlük veya yüz siperi kullanın.

UYARI!

Doğru kontrol için aleti her zaman iki elinizle kullanın ve bir elinizi yardımcı tutma kolu üzerinde tutun. *Kontrol kaybı, ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek bir kazaya neden olabilir.*

Kaba taşlama

UYARI!

Kaba taşlama için asla kesme disklerini kullanmayın.

– En iyi taşlama performansı için disk açısı 20–40°.
– Orta derecede basınç uygulayarak taşlama makinesini ileri ve geri hareket ettirin. Sonuç olarak iş parçası çok ısınmayacak ve renk değişimi olmayacaktır; herhangi bir oyuk da olmayacaktır.

Kesme taşlama (bkz. şekil I)

UYARI!

Kesme taşlama işlemlerini gerçekleştirirken kesme için daima koruyucu muhafaza kullanın

– Açılı taşlama makinesi her zaman geriye doğru çalıştırılmalıdır. Aksi takdirde açılı taşlama makinasının kontrolsüz bir şekilde yuvadan dışarı fırlama riski vardır.
– Elektrikli aleti bastırmayın, eğmeyin veya sallamayın.
– Kesme işlemini kesilecek malzemeye göre ayarlayın: malzeme ne kadar sertse, kesme işlemi o kadar yavaş olur.

Bardak fırçası/disk fırçası/konik fırça

Disk fırçalarla fırçalama yaparken mutlaka koruyucu taşlama muhafazasını kullanın.

Elmas delik açıcı ile çalışma

Sadece kuru elmas delik açıcı kullanın.

Elmas delik açıcı ile çalışırken koruma muhafazasının kullanılması önerilir.

Elmas açıcıyı iş parçasına paralel olarak yerleştirmeyin. İş parçasına belirli bir açıyla ve dairesel hareketlerle daldırın. Bu sayede optimum soğutmayı elde edebilir ve elmas delik açıcınızın ömrünü uzatabilirsiniz.

Bakım

UYARI!

Taşlama makinesinde herhangi bir çalışma yapmadan önce daima elektrik fişini çekin.

Temizlik

UYARI!

Metaller uzun süre boyunca taşlanır veya kesilirse, muhafazanın içinde iletken toz birikebilir.

- 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.

NOT

Yedek parça olarak yalnızca üretici tarafından sağlanan orijinal parçaları kullanın. Orijinal olmayan parçaların kullanılması durumunda üreticinin garanti yükümlülükleri geçersiz olacaktır.

NOT

Garanti süresi içerisinde vidaları gevşetmeyin. Uyulmaması, üreticinin garanti yükümlülüklerini geçersiz ve geçersiz sayacaktır.

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
Talimatlar www.flex-tools.com adresinde de bulunabilir.

Bertaraf bilgileri

⚠ ***UYARI!***

Gereksiz elektrikli aletleri kullanılamaz hale getirin:

– *elektrikle çalışan aletlerin güç kablosunu 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.

i ***NOT***

Lütfen bayinize bertaraf etme seçenekleri hakkında danışın!

CE-Uygunluk Beyanı

Uygunluk beyanları, bu kullanım kılavuzunun Ek 1'inde yer almaktadır.

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.

Spis treści

Symbole używane w niniejszej instrukcji . . 143
Symbole na produkcie 143
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa 143
Hałas i drgania 148
Dane techniczne. 149
Widok ogólny 150
Instrukcja obsługi. 150
Konserwacja i utrzymanie. 152
Informacje dotyczące utylizacji 153
Deklaracja zgodności CE 153
Wyłączenia odpowiedzialności 153

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 produkcie



Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt olvassa el a kezelési útmutatót.



Viseljen védőszemüveget.



Mindig két kézzel dolgozzon



Ne használja a védőburkolatot vágási műveletekhez



II. védelmi osztály (teljesen szigetelt)



A régi gép ártalmatlanítására vonatkozó információk (lásd: 153 oldal)

CE-jelölés

UKCA-jelölés

Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed użyciem elektronarzędzia należy przeczytać następujące informacje i zastosować się do nich:

- *niniejsza instrukcja obsługi,*
- *„Ogólne instrukcje bezpieczeństwa", dotyczące posługiwania się elektronarzędziami, podane w załączonej broszurze (ulotka nr 315915),*
- *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.

Elektronarzędzie może być używane wyłącznie

- *zgodnie z jego przeznaczeniem*
- *i tylko wtedy, gdy jest ono w pełni sprawne.*

Usterki mające wpływ na bezpieczeństwo należy naprawiać natychmiast.

Przeznaczenie

- Ta szlifierka kątowa jest przeznaczona do użytku komercyjnego.
- Jest ona przeznaczona do cięcia na sucho i szlifowania metalu, kamienia i podobnych materiałów, a także do szczotkowania

szczotką drucianą i wycinania otworów w materiale kamiennym za pomocą otwornicy diamentowej, bez używania wody.
– Do cięcia wymagana jest specjalna osłona do cięcia (patrz poz. 14, rysunek A).
– Należy pamiętać, że podczas cięcia kamienia potrzebne jest wystarczające odsysanie pyłu.
– Podczas używania diamentowych tarcz szlifierskich do szlifowania powierzchni muru/betonu/kamienia należy stosować osłonę diamentowej tarczy szlifierskiej FLEX (typu: SG-R D125).
– Narzędzia muszą być dopuszczone do pracy z prędkością co najmniej 11000 obr./min.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifierki kątowej

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wszystkich rodzajów prac

Często spotykane ostrzeżenia dotyczące szlifowania, szczotkowania lub cięcia:

- **To elektronarzędzie jest przeznaczone do pracy jako szlifierka, szczotka druciana, wycinarka do otworów 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 polerowanie.** 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 przewidziany 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 narzędzie 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 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 porusza się; 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 elementy często uginają się pod swoim własnym ciężarem. Podpory należy umieścić pod przecinanym elementem wzdłuż linii cięcia i w pobliżu krawędzi elementu po obu stronach tarczy.
- **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.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa specyficzne dla szlifowania papierem ściernym:

- **Należy używać papieru ściernego o odpowiednim rozmiarze. Przy wyborze papieru ściernego należy przestrzegać zaleceń producenta.** Duże arkusze papieru ściernego wystające poza stopę szlifującą stwarzają ryzyko skaleczenia i mogą spowodować rozdarcie, zużycie tarczy lub odbicie.

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa specyficzne dla operacji szczotkowania szczotką drucianą:

- **Należy pamiętać, że druty ze szczotki są wyrzucane przez szczotkę nawet podczas normalnego użytkowania.** Nie należy przeciążać drutów przez nadmierne obciążenie szczotki. Druty szczotki mogą z łatwością przebić lekką odzież i/lub skórę.
- **Jeśli do szczotkowania szczotką drucianą przewidziano stosowanie osłony, należy uważać, by szczotka tarczowa lub druciana nie dotykała osłony.** Szczotka tarczowa lub druciana może zwiększyć średnicę na skutek obciążenia roboczego i sił odśrodkowych.

Dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Napięcie zasilania musi być takie jak na tabliczce znamionowej narzędzia.
- Nie wolno naciskać blokady wrzeciona, dopóki narzędzie szlifierskie się nie zatrzyma.
- Gwint montażowy akcesoriów musi być taki sam jak gwint wrzeciona szlifierki. W przypadku akcesoriów mocowanych na kołnierz, otwory środkowe w akcesoriach muszą pasować do średnicy elementu pozycjonującego kołnierza. Akcesoria, które nie pasują do elementów mocujących elektronarzędzia będą pracować niestabilnie i będą powodować nadmierne drgania, co może doprowadzić do utraty kontroli nad narzędziem.
- Podczas szlifowania papierem ściernym, szlifowana powierzchnia może nagrzewać się do wysokiej temperatury i dlatego należy odpowiednio dostosować prędkość.

Hałas i drgania

UWAGA

Wartości poziomu ciśnienia akustycznego skorygowanego charakterystyką A oraz całkowite wartości drgań znaleźć można w tabeli „Dane techniczne".

Wartości emisji hałasu zmierzono zgodnie z normą EN 62841.

OSTROŻNIE!

Podane wartości pomiarów odnoszą się do nowych elektronarzędzi. Codzienne użytkowanie sprawia, że wartości hałasu i drgań ulegają zmianie.

UWAGA

Deklarowana całkowita wartość (wartości) wibracji oraz deklarowana wartość (wartości) emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze standardową metodą testową i mogą być wykorzystane do porównania jednego narzędzia z drugim; mogą być również użyte we wstępnej ocenie narażenia.
Deklarowany poziom emisji wibracji i wartość (wartości) emisji hałasu reprezentują główne zastosowania narzędzia. Jeśli jednak narzędzie jest używane do innych zastosowań, z innymi akcesoriami lub jest słabo konserwowane, poziom emisji wibracji i wartość (wartości) emisji hałasu mogą się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom narażenia w całym okresie pracy.
Aby dokonać dokładnej oceny poziomu narażenia na wibracje i wartości (wartości) emisji hałasu, należy również uwzględnić czasy, w których narzędzie jest wyłączone lub pracuje, ale nie jest faktycznie używane. Może to znacznie zmniejszyć poziom narażenia w całym okresie pracy.
Należy określić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora przed skutkami wibracji i hałasu, takie jak: konserwacja narzędzia i akcesoriów, utrzymywanie ciepła rąk, organizacja harmonogramu pracy.

OSTROŻNIE!

Gdy poziom ciśnienia akustycznego przekracza 85 dB(A), należy nosić ochronniki słuchu.

Dane techniczne

Typ produktu		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkt		Szlifierka kątowa				
Napięcie znamionowe	V	220-240				
Częstotliwość	Hz	50/60				
Klasa bezpieczeństwa		II				
Moc wejściowa	W	2000				
Prędkość bez obciążenia	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Typ tarczy		TYPE 27 & TYPE 28& TYPE 29				
Średnica tarczy	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Grubość tarczy	mm	Max. 6mm				
Gwint wrzeciona		M14				
Ciężar	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
charakterystyką A zgodnie z normą EN 62841						
Poziom ciśnienia akustycznego L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Poziom mocy akustycznej L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Niepewność K	db	3				
Całkowita wartość drgań zgodnie z normą EN 62841						
Wartość emisji a_h podczas szlifowania powierzchni	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Niepewność K	m/s^2	1,5				
Powtarzające się drgania udarowe (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Niepewność K	m/s^2	9	9	9	1	6
Temperatura pracy	-10 - 40°C					
Temperatura przechowywania	-40 - 70°C					

* Pomiary wykonano przy użyciu (8), (7), (14), (6), bez użycia narzędzi.

Widok ogólny (rys. A)

Numeracja elementów odnosi się do rysunku narzędzia na stronie z elementami graficznymi.

1. **Przełącznik kołyskowy**
   (modele LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Uchwyt tylny**
3. **Przycisk regulacji prędkości**
   (modele LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funkcja z 6 poziomami
4. **Przewód zasilający z wtyczką**
5. **Pokrywa filtra**
6. **Uchwyt pomocniczy**
   Uchwyt można zamontować z lewej lub z prawej strony
7. **Osłona zabezpieczająca do szlifowania**
8. **Kołnierz gwintowany**
   a Kołnierz zaciskowy
   b Nakrętka mocująca
9. **Wrzeciono**
10. **Głowica przekładni**
11. **Blokada wrzeciona**
    Unieruchamia wrzeciono podczas wymiany narzędzia
12. **Przełącznik łopatkowy**
    (model LBP 20-11 125-EC)
13. **Dźwignia odblokowywania przełącznika łopatkowego**
    (model LBP 20-11 125-EC)
14. **Zatrzaskowa osłona zabezpieczająca do cięcia**
15. **Klucz czopowy**
16. **Zaczep do mocowania linki**
    (model LBP 20-11 125-EC, linka nie wchodzi w skład zestawu)

Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z kontaktu.

Przed włączeniem elektronarzędzia

Prosimy wypakować szlifierkę kątową i sprawdzić, czy nie brakuje żadnej części i czy nic nie jest uszkodzone.

Zakładanie i zdejmowanie osłony zabezpieczającej (patrz rys. B1-B3)

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Nigdy nie należy pracować bez osłony zabezpieczającej. *Próba użycia szlifierki ze zdjętą osłoną może spowodować poważne obrażenia ciała.*

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Podczas szlifowania należy zawsze używać osłony zabezpieczającej do szlifowania!

Podczas cięcia należy zawsze używać osłony zabezpieczającej do cięcia!

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
W przypadku braku lub uszkodzenia którejś z części nie należy uruchamiać urządzenia aż do momentu wymiany lub naprawy części. Używanie urządzenia z uszkodzonymi częściami lub gdy którejś z części brakuje może doprowadzić do poważnych urazów ciała.

Instalowanie osłony

- Wyjąć wtyczkę z kontaktu.
- Założyć osłonę (7). Uchwyty na osłonie muszą być umieszczone we wgłębieniach kołnierza.
- Obrócić osłonę (7) w prawo (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara) do wymaganej pozycji.
  Obrót jest możliwy tylko w prawo!
- Zdejmowanie odbywa się w odwrotnej kolejności.

UWAGA

Zatrzaskowa osłona zabezpieczająca do cięcia musi być używana w połączeniu z osłoną zabezpieczającą do szlifowania. Po obu stronach portu instalacyjnego osłony zabezpieczającej do szlifowania (7) należy zablokować dwie klamry zatrzaskowe osłony zabezpieczającej do cięcia (14). Jeśli rozlegnie się kliknięcie, oznacza to, że osłona jest zainstalowana na właściwym miejscu (patrz rys. B2-B3).

Uchwyt pomocniczy (patrz rys. C)

OSTRZEŻENIE!

Przed rozpoczęciem użytkowania należy zawsze upewnić się, że uchwyt pomocniczy jest prawidłowo zamontowany.

Uchwyt pomocniczy (6) należy przykręcić na narzędziu w odpowiedniej pozycji, tak jak pokazano na rys. C.

Zakładanie i zdejmowanie tarczy szlifierskiej lub tarczy tnącej (patrz rys. D1-D3)

Zakładanie tarczy

- Wyjąć wtyczkę z kontaktu.
- Nacisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona (11).
- Za pomocą klucza czopowego (15) poluzować nakrętkę mocującą (8b) na wrzecionie (9) w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara (w lewo) i zdjąć ją.
- Założyć tarczę szlifierską we właściwej pozycji.
- Dokręcić nakrętkę mocującą (8b). W przypadku tarcz szlifierskich (a nie tarcz listkowych), strona z ramieniem nakrętki mocującej jest skierowana w stronę tarczy (patrz rys. D2). W przypadku tarczy tnącej płaska strona nakrętki mocującej przylega do tarczy (patrz rys. D3).
- Nacisnąć i przytrzymać blokadę wrzeciona (11).
- Dokręcić nakrętkę mocującą (8b) kluczem czopowym (15).
- Włożyć wtyczkę do kontaktu.
- Włączyć szlifierkę kątową (bez blokowania) i pozostawić ją włączoną przez ok. 30 sekund. Sprawdzić, czy nie występują drgania i wibracje i czy narzędzie jest dobrze wyważone.
- Wyłączyć szlifierkę kątową.

Zdejmowanie tarczy

- Wcisnąć blokadę wrzeciona (11) i obrócić nakrętkę mocującą (8b) do momentu zablokowania wrzeciona (9).
- Poluzować i zdjąć nakrętkę mocującą (8b) z wrzeciona (9); użyć dostarczonego klucza czopowego (15).
- Zdjąć tarczę szlifierską lub tnącą.

Filtr przeciwpyłowy (patrz rys. E1-E2)

- Pokrywę filtra (5) należy regularnie czyścić.
- Pokrywę filtra (5) należy zdjąć i przedmuchać suchym sprężonym powietrzem.

Włączanie i wyłączanie

Modele LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Krótkie włączenie bez przestawiania przełącznika kołyskowego (patrz rys. F1)

- Należy nacisnąć przełącznik kołyskowy (1.), przesunąć go do przodu i przytrzymać (2.).
- Aby wyłączyć, wystarczy puścić przełącznik kołyskowy (1).

Praca ciągła z włączonym przełącznikiem kołyskowym (patrz rys. F2-F3)

- Należy nacisnąć przełącznik kołyskowy (1.), przesunąć go do przodu, przytrzymać (2.) i zablokować z przodu przez dociśnięcie (3.).
- Aby wyłączyć, wystarczy na krótko nacisnąć i puścić przełącznik.

Model LBP 20-11 125-EC (patrz rys. F4)

- Aby włączyć narzędzie, należy pociągnąć dźwignię odblokowywania przełącznika łopatkowego (13) do przodu (1.) i nacisnąć przełącznik łopatkowy (2.).
- Aby wyłączyć narzędzie, wystarczy puścić przełącznik łopatkowy (12). Przed odłożeniem narzędzia należy upewnić się, że narzędzie całkowicie się zatrzymało.

Wybór prędkości (patrz rys. G)

Modele LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Aby ustawić prędkość pracy, wystarczy nacisnąć przycisk regulacji prędkości (3). Wybrana prędkość pozostaje ustawiona nawet po wyłączeniu.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Ryzyko urazów spowodowanych zniszczeniem narzędzia. Do pracy należy używać odpowiedniego narzędzia.

Regulacja osłony (patrz rys. H)

Aby dostosować narzędzie do wykonywanego zadania, osłonę można regulować za pomocą nacięć w zakresie 360° bez używania dodatkowych narzędzi.

Użytkowanie

i ***UWAGA***
Gdy elektronarzędzie zostanie wyłączone, narzędzie przez krótki czas dalej pracuje.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Podczas pracy należy mieć zawsze założone okulary ochronne lub osłonę na twarz.

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Aby zachować odpowiednią kontrolę nad narzędziem, narzędzie należy zawsze obsługiwać obiema rękoma, trzymając jedną rękę na uchwycie pomocniczym.
Utrata kontroli może spowodować wypadek skutkujący poważnymi obrażeniami.

Szlifowanie zgrubne

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Do szlifowania zgrubnego nigdy nie należy używać tarcz tnących.

– Kąt ustawienia tarczy zapewniający optymalną wydajność szlifowania 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 (patrz rys. I)

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Podczas cięcia szlifierką należy zawsze używać osłony zabezpieczającej do cięcia

– Szlifierka kątowa musi zawsze pracować do tyłu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że szlifierka kątowa w niekontrolowany sposób wyskoczy z nacięcia.
– Elektronarzędzia nie należy naciskać, przechylać ani wprawiać w ruch oscylacyjny.
– Posuw należy dostosować do materiału, który ma być cięty: im twardszy materiał, tym wolniejszy posuw.

Szczotka doczołowa/szczotka tarczowa/szczotka stożkowa

Podczas szczotkowania szczotkami tarczowymi należy zawsze używać osłony zabezpieczającej do szlifowania.

Praca z użyciem otwornicy diamentowej

Należy używać wyłącznie otwornicy diamentowej do pracy na sucho.

Podczas pracy z użyciem otwornic diamentowych zaleca się stosowanie osłony zabezpieczającej.

Otwornicy diamentowej nie należy ustawiać równolegle do obrabianego przedmiotu. Należy ją zagłębiać w obrabianym przedmiocie pod kątem i ruchem okrężnym. Zapewni to optymalne chłodzenie i zwiększy żywotność otwornicy diamentowej.

Konserwacja i utrzymanie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce kątowej należy zawsze wyjąć wtyczkę z kontaktu.

Czyszczenie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
W przypadku długotrwałego szlifowania lub cięcia metali, wewnątrz obudowy może się osadzać pył przewodzący prąd.

- 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.

UWAGA

Do wymiany należy używać wyłącznie oryginalnych części dostarczonych przez producenta. W przypadku użycia nieoryginalnych części, zobowiązania gwarancyjne producenta zostaną uznane za nieważne.

UWAGA

W okresie gwarancyjnym nie należy odkręcać żadnych śrub. Zignorowanie tego zalecenia powoduje unieważnienie gwarancji producenta.

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

Instrukcja jest również dostępna na stronie **www.flex-tools.com.**

Informacje dotyczące utylizacji

OSTRZEŻENIE!

Jeśli elektronarzędzie jest już niepotrzebne, należy uniemożliwić używanie go:

– *w przypadku elektronarzędzi sieciowych przez usunięcie przewodu zasilającego,*

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 zgodnie z 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 poddawać recyklingowi w przyjazny dla środowiska sposób. Identyfikacja części plastikowych przeznaczonych do recyklingu odbywa się na podstawie materiału, z którego są one wykonane.

UWAGA

O dostępne możliwości utylizacji prosimy zapytać swojego dystrybutora!

CE-Deklaracja zgodności

Deklaracje zgodności znajdują się w załączniku 1 do niniejszej instrukcji obsługi.

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.

Tartalom

A jelen kézikönyvben használt szimbólumok 154
A terméken lévő szimbólumok 154
Fontos biztonsági információk 154
Zaj és rezgési adatok.....158
Műszaki adatok.....159
Áttekintés 160
Használati útmutató.....160
Karbantartás és ápolás 162
Ártalmatlanításra vonatkozó információk .163
CE megfelelőségi nyilatkozat 163
Felelősség alóli mentesség 163

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 terméken lévő szimbólumok



Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt olvassa el a kezelési útmutatót.



Viseljen védőszemüveget.



Mindig két kézzel dolgozzon



Ne használja a védőburkolatot vágási műveletekhez



II. védelmi osztály (teljesen szigetelt)



A régi gép ártalmatlanítására vonatkozó információk (lásd: 163 oldal)

CE

CE-jelölés

UK CA

UKCA-jelölés

Fontos biztonsági információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Az elektromos szerszám használata előtt olvassa el a következőket, és ennek megfelelően járjon el:

- *„ezt a használati útmutatót,*
- *„az elektromos eszközök kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági előírások" c. részt a mellékelt kiadványban (száma: 315915),*
- *„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.

Az elektromos szerszámot kizárólag

- *„a rendeltetésszerű használatának megfelelően*
- *„tökéletesen üzemképes állapotban szabad használni.*

A biztonságot veszélyeztető hibákat azonnal meg kell javítani.

Rendeltetésszerű használat

- Ez a sarokcsiszoló kereskedelmi használatra készült.
- Fém, kő és hasonló anyagok száraz vágására és csiszolására, valamint drótkefélésre és lyukak vágására szolgál kőanyagban gyémántfúrókkal, víz használata nélkül.
- A vágáshoz speciális vágó védőburkolat szükséges (lásd a 14. pozíciót az A ábrán).
- Kérjük, vegye figyelembe, hogy kő vágásakor megfelelő porelszívásra van szükség.

– Amikor gyémánt csiszolókorongot használ falazat/beton/kő felületi csiszolásához, a FLEX gyémánt felületcsiszoló-korongot (típus: SG-R D125) kell használni.
– A szerszámoknak alkalmasnak kell lenniük arra, hogy legalább 11000/perc fordulatszámon működjenek.

Biztonsági utasítások a sarokcsiszolóhoz

Az összes műveletre vonatkozó biztonsági utasítások

Köszörülési, csiszolási, drótkefélési vagy vágási műveletekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések:

- **Ez a szerszámgép köszörűként,csiszolóként, drótkefeként, lyukvágóként vagy vágóeszközként használható. Olvassa el az elektromos szerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrát és specifikációt.** Az alább felsorolt utasítások be nem tartása áramütést, tűzveszélyt és/vagy súlyos sérülést idézhet elő.
- **Ezzel az elektromos szerszámmal nem szabad polírozást végezni.** 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 szerszámhoz, 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 az elektromos szerszám 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 az elektromos szerszámot 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 az elektromos szerszámot 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 az elektromos szerszám 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 az elektromos szerszám 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 az elektromos szerszám 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 az elektromos szerszámhoz 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 az elektromos szerszámot 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 a saját súlyuk alatt elhajlani.** A támasztékokat a munkadarab alá kell helyezni a vágási vonal, valamint 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.

A csiszolási műveletekre vonatkozó biztonsági fegyelmeztetések:
- **Használjon megfelelő méretű csiszolókorong-papírt. Kövesse a gyártó utasításait, amikor csiszolópapírt választ.** A csiszolótalpon túlságosan túlnyúló nagyobb csiszolópapír szakadási veszéllyel jár, és a korong elakadhat, elszakadhat, vagy a szerszám visszarúghat.

A drótkefével végzett műveletekre vonatkozó biztonsági figyelmeztetések:
- **Ügyeljen arra, hogy a kefe még normál működés közben is kidobja a drótsörtéket.** Ne feszítse túl a drótokat azáltal, hogy túlzottan terheli a kefét. A drótsörték könnyen áthatolnak a könnyű ruházaton és/vagy a bőrön.
- **Ha a drótkefés művelethez védőburkolat használata van előírva, ne engedje, hogy a drótkorong vagy a kefe a védőburkolathoz érjen.** A drótkorong vagy a kefe átmérője megnövekedhet a munkaterhelés és a centrifugális erők miatt.

További biztonsági utasítások
– A hálózati feszültségnek és az áram fajtájának meg kell egyeznie az adattáblán feltüntetett adatokkal.
– Ne nyomja meg az orsózárat, amíg a csiszolószerszám meg nem áll.
– A menetes tartozékok menetének meg kell felelnie a polírozógép orsómenetének. A peremmel szerelt tartozékok esetében a tartozék rögzítő furatának méretének illeszkedni kell a perem megfelelő átmérőjéhez. Ha a tartozék nem illeszkedik az elektromos szerszám szerelési követelményeihez, a tartozék elveszítheti az egyensúlyát, túlzott rezgésbe jöhet, és elveszítheti felette az irányítást.
– Csiszolópapírral való csiszolás során magas felületi hőmérsékletek léphetnek fel, kérjük, állítsa be ennek megfelelően a fordulatszámot.

Zaj és rezgési adatok

MEGJEGYZÉS
Az A-súlyozott hangnyomásszint és az összes rezgésérték értékei a «Műszaki adatok» táblázatban találhatók.
A zaj és rezgési értékek meghatározása az EN 62841 szabvány szerint történt.

VIGYÁZAT!
A jelzett értékek az új elektromos szerszámra vonatkoznak. A napi használattól a zaj és a rezgési adatok módosulhatnak.

MEGJEGYZÉS
A deklarált rezgési összérték(ek)et és a deklarált zajkibocsátási érték(ek)et szabványos vizsgálati módszerrel mérték, és felhasználhatók az egyik szerszám másikkal való összehasonlítására; valamint a kitettség előzetes értékelésére is alkalmazhatók.
A deklarált rezgéskibocsátási szint és zajkibocsátási érték(ek) a szerszám fő alkalmazási területeit képviselik. Ha azonban a szerszámot más alkalmazásokhoz, más tartozékokkal használják, vagy a karbantartása nem megfelelő, a rezgéskibocsátási szint és a zajkibocsátási érték(ek) eltérhetnek. Ez jelentősen növelheti a kitettségi szintet a teljes munkaidő alatt.
A rezgési kitettségi szint és a zajkibocsátási érték(ek) pontos becsléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a szerszám ki van kapcsolva, vagy működik ugyan, de ténylegesen nem használják. Ez jelentősen csökkentheti a kitettségi szintet a teljes munkaidő alatt.
Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgés és a zaj hatásai ellen, mint például: A szerszám és a tartozékok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkarend megszervezése.

VIGYÁZAT!
85 dB(A) feletti hangnyomás esetén viseljen fülvédőt.

Műszaki adatok

Terméktípus		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Termék		Sarokcsiszoló				
Névleges feszültség	V	220-240				
Frekvencia	Hz	50/60				
Biztonsági osztály		II				
Bemeneti teljesítmény	W	2000				
Üresjárati fordulatszám	/perc	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Korong típusa		TYPE 27 és TYPE 28 és TYPE 29				
Korong átmérője	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Kerék vastagsága	mm	Max. 6mm				
Orsómenet		M14				
Tömeg	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
A-súlyozott hangnyomásszint az EN 62841 szerint						
Hangnyomásszint L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Hangteljesítményszint L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Bizonytalanság K	db	3				
A-súlyozott hangnyomásszint az EN 62841 szerint						
Kibocsátási érték (a_h) felületek csiszolásakor	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Bizonytalanság K	m/s^2	1,5				
Ismétlődő ütés-rezgések (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Bizonytalanság K	m/s^2	9	9	9	1	6
Üzemi hőmérséklet	-10 - 40°C					
Tárolási hőmérséklet	-40 - 70°C					

* A következőkkel mérve: (8), (7), (14), (6), szerszám nélkül.

Áttekintés (A ábra)

A termék elemeinek számozása megfelel a gép illusztrációján látható számoknak a rajzokat ábrázoló oldalon.

1. **Billenőkapcsoló**
   (LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX esetén)
2. **Hátsó fogantyú**
3. **Sebességszabályozó gomb**
   (LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX esetén)
   Funkció 6 szinttel
4. **Tápkábel csatlakozódugóval**
5. **Szűrőfedél**
6. **Segédfogantyú**
   A fogantyú bal vagy jobb oldalra szerelhető
7. **Védőburkolat csiszoláshoz**
8. **Menetes karima**
   a Rögzítőkarima
   b Szorítóanya
9. **Orsó**
10. **Fogaskerék fej**
11. **Orsózár**
    Biztosítja az orsót, amikor a szerszámot kicserélik
12. **Lapát kapcsoló**
    (LBP 20-11 125-EC esetén)
13. **Lapátkioldó kar**
    (LBP 20-11 125-EC esetén)
14. **Védőkapocs a védőburkolaton vágáshoz**
15. **Körmöskulcs**
16. **Hevedertartó**
    (LBP 20-11 125-EC eseté, a hevedert nem tartalmazza)

Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt bármilyen munkát végezne az elektromos szerszámon, húzza ki a hálózati csatlakozót.

Az elektromos szerszám bekapcsolása előtt

Csomagolja ki a sarokcsiszolót, és győződjön meg arról, hogy nincsenek hiányzó vagy sérült alkatrészek.

A védőburkolat felszerelése és eltávolítása (lásd a B1- B3 ábrát)

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Soha ne dolgozzon védőburkolat nélkül.
Ha a védőburkolat eltávolítása után próbálja használni a csiszolót, súlyos személyi sérülést okozhat.

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Csiszoláskor mindig használja a csiszoláshoz való védőburkolatot!

Vágáskor mindig használja a vágáshoz való védőburkolatot!

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Ha bármely alkatrész sérült vagy hiányzik, akkor addig ne használja a terméket, amíg az alkatrészt ki nem cseréli. Sérült vagy hiányzó alkatrészekkel történő használat súlyos személyi sérülést okozhat.

A védőburkolat felszerelése
- Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Helyezze fel a védőburkolatot (7). A védőburkolaton lévő füleknek a karima mélyedéseiben kell elhelyezkedniük.
- Forgassa el a védőburkolatot (7) az óramutató járásával megegyező irányba, a kívánt helyzetbe.
  A forgatás csak az óramutató járásával megegyező irányban lehetséges!
- Fordított sorrendben távolítsa el.

i ***MEGJEGYZÉS***
A vágáshoz használt védőburkolaton levő kapcsot a csiszoláshoz használt védőburkolattal együtt kell használni. Zárja a vágáshoz használt védőburkolaton (14) levő kapocs két csatját a csiszoláshoz használt védőburkolat (7) szerelési nyílásának mindkét

oldalán, és figyelje a kattanó hangot, ami a rögzítést jelzi (lásd a B2-B3 ábrát).

Segédfogantyú (lásd a C ábrát)

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

Használat előtt mindig győződjön meg arról, hogy a segédfogantyú biztonságosan fel van szerelve.

Csavarja biztonságosan a segédfogantyút (6) a szerszám helyzetére a C ábrán látható módon.

A köszörű- vagy vágókorong felszerelése és eltávolítása (lásd a D1-D3 ábrát)

A korong felszerelése

- Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsózárat (11).
- A körmös kulcs (15) segítségével lazítsa meg az orsón (9) lévő rögzítőanyát (8b) az óramutató járásával ellentétes irányban, és távolítsa el.
- Helyezze be a korongot a megfelelő pozícióba.
- Húzza meg a rögzítőanyát (8b). Köszörűkorong esetében (nem lapos korongoknál) a rögzítőanya vállának oldala támaszkodik a korongnak (lásd a D2 ábrát). Vágókorong esetében a rögzítőanya lapos oldala támaszkodik a korongnak (lásd a D3 ábrát).
- Nyomja meg és tartsa lenyomva az orsózárat (11).
- Húzza meg a rögzítőanyát (8b) a csavarkulccsal (15).
- Dugja be a csatlakozódugót a konnektorba.
- Kapcsolja be a sarokcsiszolót (anélkül, hogy rögzítené a helyzetét), és hagyja a sarokcsiszolót kb. 30 másodperc járni. Ellenőrizze az egyensúlyhiányt és a rezgéseket.
- Kapcsolja ki a sarokcsiszolót.

A korong eltávolítása

- Nyomja le az orsózárat (11), és forgassa el a rögzítőanyát (8b), amíg az orsó (9) nem zár.
- Lazítsa meg és távolítsa el a rögzítőanyát (8b) az orsóról (9) a tartozék körmös kulcs (15) használatával.
- Távolítsa el a csiszoló- vagy vágókorongot.

Porszűrő (lásd az E1-E2 ábrát)

- Rendszeresen tisztítsa meg a szűrőfedelet (5).
- Vegye le a szűrőfedelet (5), és fújja ki száraz, sűrített levegővel.

Be- és kikapcsolás

LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX esetén

Rövid működtetés bekapcsolt billenőkapcsoló nélkül (lásd az F1 ábrát)

- Nyomja meg a billenőkapcsolót (1.), tolja előre és tartsa a helyén (2.).
- Kikapcsoláshoz engedje el a billenőkapcsolót (1).

Folyamatos működés bekapcsolt billenőkapcsolóval (lásd az F2-F3 ábrát)

- Nyomja meg a billenőkapcsolót (1.), tolja előre, tartsa lenyomva (2.), és fejtsen ki nyomást az elülső végen (3.).
- A kikapcsoláshoz nyomja meg röviden és engedje fel a kapcsolót.

LBP 20-11 125-EC esetében (lásd az F4 ábrát)

- A szerszám elindításához húzza előre a lapátkioldó kart (13) (1.), és nyomja meg a lapátkapcsolót (2.).
- A szerszám leállításához engedje fel a lapátkapcsolót (12). Győződjön meg arról, hogy a szerszám teljesen leállt, mielőtt lefektetné

A fordulatszám előzetes kiválasztása (lásd a G ábrát)

LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX esetén

- A működési sebesség beállításához nyomja meg a sebességszabályozó gombot (3). A kiválasztott sebesség a gép kikapcsolásakor is megmarad.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

Sérülésveszély a szerszám tönkremenése miatt. Használjon a munkához illő szerszámot.

A védőburkolat beállítása (lásd a H ábrát)

Ahhoz, hogy a szerszámot az adott feladathoz igazítsa, a védőburkolat szerszám nélkül, 360°-ban a rovátkákkal állítható be.

Használat

MEGJEGYZÉS

Az elektromos eszköz a kikapcsolás után egy rövid ideig még működik.

FIGYELMEZTETÉS!

Munka közben mindig viseljen védőszemüveget vagy arcvédőt.

FIGYELMEZTETÉS!

A megfelelő irányítás megőrzése érdekében mindig két kézzel használja a szerszámot, egyik kezét a segédfogantyún tartva. *Az irányítás elvesztése balesethez vezethet, amely súlyos sérüléseket okozhat.*

Durvacsiszolás

FIGYELMEZTETÉS!

Soha ne használjon vágókorongot durvacsiszoláshoz.

– A korong szöge 20–40° a lehető legjobb csiszolási teljesítmény érdekében.
– Mérsékelt nyomást gyakorolva mozgassa a sarokcsiszolót előre-hátra. Ennek eredményeképpen a munkadarab nem forrósodik fel túlságosan, és nem lesz elszíneződés; és nem alakulnak ki barázdák sem.

Levágási csiszolás (lásd a J ábrát)

FIGYELMEZTETÉS!

Mindig használjon védőburkolatot a vágáshoz, amikor levágási csiszolási műveleteket végez

– A sarokcsiszolót mindig hátrafelé kell működtetni. Ellenkező esetben fennáll annak a veszélye, hogy a sarokcsiszoló ellenőrizetlenül kiugrik a horonyból.
– Ne nyomja meg, ne döntse meg és ne rezegtesse az elektromos kéziszerszámot.
– Állítsa be az előtolást a vágandó anyaghoz: minél keményebb az anyag, annál lassabb az előtolás.

Ecsetkefe/korongos kefe/kúpos kefe

Mindig használja a csiszoláshoz való fém védőburkolatot, amikor korongos kefével végez kefélést.

Munkavégzés gyémánt lyukfúrókkal

Csak száraz gyémánt lyukfúrókat használjon.

A gyémántfúróval végzett munka során ajánlott a védőburkolat használata.

Ne helyezze a gyémánt lyukfúrót a munkadarabbal párhuzamosan. Ferdén és körkörös mozdulatokkal mélyítse a munkadarabba. Ez lehetővé teszi az optimális hűtés elérését és a gyémánt lyukfúró hosszabb élettartamának biztosítását.

Karbantartás és ápolás

FIGYELMEZTETÉS!

Mielőtt bármilyen munkát végezne a sarokcsiszolón, mindig húzza ki a csatlakozódugót.

Tisztítás

FIGYELMEZTETÉS!

Ha a fémeket hosszabb ideig csiszolják vagy vágják, vezetőképes por rakódhat le a ház belsejében.

- 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.

MEGJEGYZÉS

Csere célokra csak a gyártó által szállított eredeti alkatrészeket használja. Ha nem eredeti alkatrészeket használ, a gyártó garanciális kötelezettségei érvényüket vesztik.

MEGJEGYZÉS

A garanciális időszak alatt ne lazítsa meg a csavarokat. Ennek megszegésével megszűnnek és érvényüket vesztik a gyártó garanciára vonatkozó kötelezettségei.

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

Az utasítás a **www.flex-tools.com** honlapon is elérhető.

Ártalmatlanításra vonatkozó információk

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Tegye használhatatlanná a redundáns elektromos szerszámokat:

– *az elektromos szerszámokat a hálózati kábel 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.

i ***MEGJEGYZÉS***
Kérjük, hogy érdeklődjön az ártalmatlanítási lehetőségekről abban az üzletben, ahol a terméket vásárolta!

CE-Megfelelőségi nyilatkozat

A megfelelőségi nyilatkozatok a használati útmutató 1. mellékletében találhatók.

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.

Obsah

Symboly použité v tomto návodu 170
Symboly na výrobku 170
Důležité bezpečnostní informace 170
Hluk a vibrace 174
Technická data 175
Přehled 176
Návod k použití 176
Údržba a skladování 178
Informace o likvidaci 179
CE Prohlášení o shodě 179
Vyloučení odpovědnosti 179

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 upozornění může mít za následek lehké zranění nebo škodu na majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje tipy pro použití a důležité informace.

Symboly na výrobku


Před zapnutím elektrického nářadí si přečtěte návod k obsluze.


Noste ochranné brýle.


Vždy pracujte oběma rukama


Ochranný kryt nepoužívejte při řezání


Třída ochrany II (zcela izolované)


Informace o likvidaci starého zařízení (viz strana 179)

CE Označení CE

UK CA Označení UKCA

Důležité bezpečnostní informace

VAROVÁNÍ!
Před použitím elektrického nářadí si přečtěte následující pokyny a postupujte podle nich:
- *tento návod k použití,*
- *„Všeobecné bezpečnostní pokyny" týkající se manipulace s elektrickým nářadím v přiložené brožuře (dokument č.: 315915),*
- *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. Elektrické nářadí smí být provozováno pouze
- *pro zamýšlené použití*
- *v perfektním provozním stavu.*

Závady, které ohrožují bezpečnost, musí být bezodkladně opraveny.

Zamýšlené použití

- Tato úhlová bruska je určena pro komerční použití.
- Je určena k řezání a broušení kovu, kamene a podobných materiálů za sucha, stejně jako k drátovému kartáčování a řezání otvorů v kamenném materiálu diamantovou frézou bez použití vody.
- Pro řezání je nutný speciální ochranný kryt (viz poz. 14 na obr. A).
- Upozorňujeme, že při řezání kamene je nutné dostatečné odsávání prachu.
- Při použití diamantových brusných kotoučů pro povrchové broušení zdiva/betonu/

kamene je nutné použít ochranný kryt diamantového brusného kotouče FLEX (typ: SG-R D125).
– Nářadí musí být schváleno pro otáčky nejméně 11000/min.

Bezpečnostní pokyny pro úhlovou brusku

Bezpečnostní pokyny pro všechny operace

Bezpečnostní upozornění běžná pro broušení, smirkování, kartáčování drátem nebo řezání:

- **Toto elektrické nářadí je určeno pro funkci brusky, smirku, drátěného kartáče, řezačky otvorů nebo řezacího nástroje. Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a technické údaje dodané s tímto elektrickým nářadím.** Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému úrazu.
- **S tímto elektrickým nářadím se nesmí provádět operace, jako je leštění.** 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 jakožto obsluha 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 rázům. 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 kol 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 svou vlastní tíhou.** Podpěry musí být umístěny pod obrobkem 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.

Bezpečnostní upozornění specifická pro broušení:

- **Použijte brusný papír správné velikosti. Při výběru brusného papíru postupujte podle doporučení výrobce.** Větší brusný papír přesahující brusný talíř představuje nebezpečí poranění a může způsobit zaseknutí, roztržení kotouče nebo zpětný ráz.

Bezpečnostní upozornění specifická pro drátěné kartáčování:

- **Uvědomte si, že drátěné štětiny jsou vyhazovány kartáčem i během běžného provozu. Nepřetěžujte dráty použitím nadměrného zatížení na kartáč.** Drátěné štětiny mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží.
- **Pokud je pro drátěné kartáčování určeno použití ochranného krytu, nedovolte, aby**

drátěný kotouč nebo kartáč zasahoval do ochranného krytu. Drátěný kotouč nebo kartáč může vlivem pracovního zatížení a odstředivých sil zvětšit svůj průměr.

Dodatečné bezpečnostní pokyny

– Síťové napětí a údaje o napětí na typovém štítku se musí shodovat.
– Aretaci vřetena stiskněte až po zastavení brusného nástroje.
– Závit příslušenství musí odpovídat závitu vřetena brusky. U příslušenství montovaného pomocí přírub musí otvor příslušenství odpovídat montážnímu průměru příruby. Příslušenství, které neodpovídá montážním prvkům elektrického nářadí, bude nevyvážené, bude nadměrně vibrovat a může vést ke ztrátě kontroly.
– Při broušení brusným papírem může dojít k vysokým povrchovým teplotám, přizpůsobte tomu otáčky.

Hluk a vibrace

POZNÁMKA

Hodnoty A-vážené hladiny akustického tlaku a celkových hodnot vibrací naleznete v tabulce „Technické údaje".
Hodnoty hluku a vibrací byly stanoveny v souladu s normou EN 62841.

UPOZORNĚNÍ!

Deklarovaná celková hodnota (hodnoty) vibrací a deklarovaná hodnota (hodnoty) emisí hluku byly změřeny v souladu se standardní zkušební metodou a mohou být použity pro porovnání jednoho nářadí s druhým; mohou být také použity pro předběžné posouzení expozice.
Deklarovaná úroveň emisí vibrací a hodnota (hodnoty) emisí hluku představují hlavní způsoby použití nářadí. Pokud se však nářadí používá pro jiné aplikace, s jiným příslušenstvím nebo při špatné údržbě, může se úroveň emisí vibrací a hodnota (hodnoty) emisí hluku lišit. To může výrazně zvýšit úroveň expozice po celou pracovní dobu.
Pro přesný odhad úrovně expozice vibracím a hodnoty (hodnot) emisí hluku je také nutné vzít v úvahu dobu, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může výrazně snížit úroveň expozice po celou pracovní dobu.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací a hluku, jako jsou: Údržba nářadí a příslušenství, udržování rukou v teple, organizace pracovních postupů.

UPOZORNĚNÍ!

Při akustickém tlaku vyšším než 85 dB (A) používejte ochranu sluchu.

Technická data

Typ výrobku		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Výrobek		Úhlová bruska				
Jmenovité napětí	V	220-240				
Frekvence	Hz	50/60				
Bezpečnostní třída		II				
Příkon	W	2000				
Rychlost při chodu naprázdno	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Typ kotouče		TYP 27 & TYP 28 & TYP 29				
Průměr kotouče	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Tloušťka kotouče	mm	Max. 6mm				
Spindle thread		M14				
Hmotnost	kg	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*	2,6kg*	2,5kg*
Vážená hladina akustického tlaku A podle EN 62841						
Hladina akustického tlaku L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Hladina akustického výkonu L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Neurčitost K	db	3				
Celková hodnota vibrací v souladu s EN 62841						
Hodnota emisí a_h při broušení ploch	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Neurčitost K	m/s^2	1,5				
Opakovaná rázové vibrace (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Neurčitost K	m/s^2	9	9	9	1	6
Provozní teplota	-10 - 40°C					
Skladovací teplota	-40 - 70°C					

* Měřeno pomocí (8), (7), (14), (6), bez nástroje.

Přehled (obr. A)

Číslování funkcí výrobku odkazuje na vyobrazení přístroje na stránce s obrázky.

1. **Kolébkový přepínač**
   (Pro LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Zadní rukojeť**
3. **Přepínač otáček**
   (Pro LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funkce se 6 úrovněmi
4. **Napájecí kabel se zástrčkou**
5. **Kryt filtru**
6. **Pomocná rukojeť**
   Rukojeť lze namontovat vlevo nebo vpravo
7. **Ochranný kryt pro broušení**
8. **Závitová příruba**
   a Upínací příruba
   b Upínací matice
9. **Vřeteno**
10. **Hlava převodovky**
11. **Aretace vřetena**
    Zajišťuje vřeteno při výměně nástroje
12. **Pádlový spínač**
    (Pro LBP 20-11 125-EC)
13. **Pojistná páčka**
    (Pro LBP 20-11 125-EC)
14. **Přichycovací ochranný klip pro řezání**
15. **Čepový klíč**
16. **Uchycení na popruh**
    (Pro LBP 20-11 125-EC, popruh není součástí dodávky)

Návod k použití

⚠ VAROVÁNÍ!
Před prováděním jakýchkoli prací na elektrickém nářadí vytáhněte zástrčku ze sítě.

Před zapnutím elektrického nářadí

Vybalte úhlovou brusku a zkontrolujte, zda nechybí nebo nejsou poškozené díly.

Montáž a demontáž ochranného krytu (viz obrázek B1- B3)

⚠ VAROVÁNÍ!
Nikdy nepracujte bez ochranného krytu.
Pokus o použití brusky s odstraněným ochranným krytem vede k vážnému zranění osob.

⚠ VAROVÁNÍ!
Při broušení vždy používejte ochranný kryt na broušení!
Při řezání vždy používejte ochranný kryt na řezání!

⚠ VAROVÁNÍ!
Pokud jsou některé díly poškozené, nebo chybí, nepoužívejte výrobek, dokud se díly nevymění. Použití tohoto výrobku s poškozenými nebo chybějícími díly může vést k vážnému úrazu.

Instalace ochranného krytu

- Vytáhněte zástrčku ze sítě.
- Připevněte ochranný kryt (7). Úchyty na ochranném krytu musí být umístěny ve vybrání příruby.
- Otočte kryt (7) ve směru hodinových ručiček do požadované polohy.
  Otáčení je možné pouze ve směru hodinových ručiček!
- Odstraňte v opačném pořadí.

i POZNÁMKA
Ochranný kryt pro řezání je třeba používat v kombinaci s ochranným krytem pro broušení. Zajistěte obě spony ochranného krytu pro řezání (14) na obou stranách instalačního otvoru ochranného krytu pro broušení (7) a naslouchejte kliknutí, abyste se ujistili, že je instalován na místě (viz obrázek B2-B3).

Pomocná rukojeť (viz obrázek C)

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před zahájením provozu se vždy ujistěte, že je pomocná rukojeť bezpečně namontována.

Pevně našroubujte pomocnou rukojeť (6) na pozici nástroje, jak je znázorněno na obrázku C.

Montáž a demontáž brusného nebo řezného kotouče (viz obrázek D1-D3)

Instalace kotouče

- Vytáhněte zástrčku ze sítě.
- Stiskněte a podržte aretaci vřetena (11).
- Čepovým klíčem (15) povolte upínací matici (9) na vřetenu (8) proti směru hodinových ručiček a sejměte ji.
- Vložte kotouč do správné polohy.
- Utáhněte upínací matici (8b). U brusného kotouče (ne u lamelových kotoučů) je strana s osazením upínací matice proti kotouči (viz obrázek D2). U řezacího kolečka je plochá strana upínací matice proti kolečku (viz obrázek D3).
- Stiskněte a podržte aretaci vřetena (11).
- Utáhněte upínací matici (8b) čepovým klíčem (15).
- Zasuňte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte úhlovou brusku (bez aretace) a nechte ji běžet přibližně 30 sekund. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte úhlovou brusku.

Demontáž kotouče

- Stiskněte pojistku vřetena (11) a otáčejte upínací maticí (8b), dokud se vřeteno (9) nezablokuje.
- Povolte a sejměte upínací matici (8b) z vřetena (9) pomocí přiloženého čepového klíče (15).
- Odstraňte brusný nebo řezný kotouč.

Prachový filtr (viz obrázek E1-E2)

- Pravidelně čistěte kryt filtru (5).
- Sejměte kryt filtru (5) a vyfoukejte jej suchým stlačeným vzduchem.

Zapínání a vypínání

Pro LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Krátkodobý provoz bez zapnutého kolébkového spínače (viz obrázek F1)

- Stiskněte kolébkový přepínač (1.), zatlačte dopředu a podržte (2.).
- Pro vypnutí uvolněte kolébkový spínač (1).

Nepřetržitý provoz se zapnutým kolébkovým spínačem (viz obrázek F2-F3)

- Stiskněte kolébkový přepínač (1.), zatlačte dopředu a podržte (2.) a tlakem (3.) zaaretujte na předním konci.
- Pro vypnutí krátce stiskněte a uvolněte přepínač.

Pro LBP 20-11 125-EC (viz obrázek F4)

- Chcete-li nářadí spustit, zatáhněte za pojistnou páčku (13) dopředu (1.) a stiskněte kolébkový přepínač (2.).
- Chcete-li nářadí zastavit, uvolněte kolébkový spínač (12). Před položením nástroje se ujistěte, že se nástroj zcela zastaví

Předvolba rychlosti (viz obrázek G)

Pro LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Chcete-li nastavit provozní rychlost, stiskněte tlačítko ovládání rychlosti (3). Zvolená rychlost je zachována dokonce i při vypnutí.

UPOZORNĚNÍ!

Riziko zranění v důsledku zničení nástroje. Pro daný pracovní úkon použijte vhodný nástroj.

Nastavení ochranného krytu (viz obrázek H)

Pro přizpůsobení nářadí danému úkolu lze ochranný kryt nastavit pomocí zářezů o 360° bez použití nářadí.

Provozní

POZNÁMKA

Pokud je nářadí vypnuto, nástroj ještě chvíli běží.

VAROVÁNÍ!

Při práci vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.

VAROVÁNÍ!

Chcete-li udržet správné ovládání, ovládejte nářadí vždy oběma rukama, přičemž jednu ruku držte na pomocné rukojeti. *Ztráta kontroly by mohla způsobit nehodu s možným vážným zraněním.*

Hrubé broušení

VAROVÁNÍ!

K hrubému broušení nikdy nepoužívejte řezné kotouče.

– Úhel kotouče 20 - 40° pro nejlepší řezný výkon.
– Mírným tlakem pohybujte úhlovou bruskou dopředu a dozadu. Díky tomu se obrobek příliš nezahřívá a nedochází k jeho zabarvení, ani ke vzniku rýh.

Odřezávací broušení (viz obrázek I)

VAROVÁNÍ!

Při broušení vždy používejte ochranný kryt pro řezání

– Úhlová bruska musí vždy pracovat obráceně. Jinak hrozí, že úhlová bruska nekontrolovaně vyskočí z drážky.
– Elektrické nářadí netlačte, nenaklánějte ani neotáčejte.
– Nastavte posuv podle řezaného materiálu: čím tvrdší materiál, tím pomalejší posuv.

Šálkový kartáč / kotoučový kartáč / kónický kartáč

Při kartáčování kotoučovými kartáči vždy používejte ochranný kryt pro broušení.
Práce s diamantovou frézou na otvory

Používejte pouze suché diamantové frézy.

Při práci s diamantovou frézou se doporučuje používat ochranný kryt.

Diamantovou frézu na otvory nepokládejte rovnoběžně s obrobkem. Zanořte ji do obrobku pod úhlem a krouživým pohybem. Tím dosáhnete optimálního chlazení a zajistíte delší životnost diamantové frézy.

Údržba a skladování

VAROVÁNÍ!

Před jakoukoli prací na úhlové brusce vždy vytáhněte síťovou zástrčku.

Čištění

VAROVÁNÍ!

Při dlouhodobém broušení nebo řezání kovů se může uvnitř krytu usazovat vodivý prach.
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.

POZNÁMKA

Pro výměnu používejte pouze originální díly dodané výrobcem. Pokud jsou použity neoriginální díly, jsou záruční závazky výrobce považovány za neplatné.

POZNÁMKA

Během záruční doby šrouby nepovolujte. Nedodržení tohoto pokynu bude mít za následek zánik záruky výrobce.

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

Pokyny jsou k dispozici také na **www.flex-tools.com.**

Informace o likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Nepotřebné elektrické nářadí učiňte nepoužitelným:

– *odstraněním napájecího kabelu v případě síťového 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.

i ***POZNÁMKA***

Informujte se u vašeho prodejce o možnostech likvidace!

CE-Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě jsou uvedena v příloze 1 tohoto návodu k použití.

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.

Obsah

Symboly použité v tomto návode 174
Symboly na výrobku 174
Dôležité bezpečnostné informácie 174
Hluk a vibrácie 178
Technické údaje 179
Prehľad 180
Návod na obsluhu 180
Údržba a starostlivosť 182
Informácie o likvidácii 183
Vyhlásenie o zhode CE 183
Vylúčenie zodpovednosti 183

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. Nedodržanie tohto upozornenia môže mať za následok mierne zranenie alebo poškodenie majetku.

i ***POZNÁMKA***
Označuje aplikačné rady a dôležité informácie.

Symboly na výrobku


Pred zapnutím elektrického náradia si prečítajte návod na obsluhu.


Používajte ochranné okuliare.


Vždy pracujte dvomi rukami


Ochranný kryt nepoužívajte na odrezávanie


Trieda ochrany II (úplne izolované)


Informácie o likvidácii starého prístroja (pozri stranu 183)

CE
Označenie CE

UK CA
Označenie UKCA

Dôležité bezpečnostné informácie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím elektrického náradia si prečítajte nasledujúce pokyny a postupujte podľa nich:

- *tento návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny“ o zaobchádzaní s elektrickým náradím v priloženej príručke (leták č.: 315915),*
- *aktuálne platné miestne pravidlá a predpisy na prevenciu nehôd.*

Toto elektrické náradie je najmodernejšie zariadenie a bolo skonštruované v súlade s uznávanými bezpečnostnými predpismi.

Napriek tomu môže elektrické náradie pri používaní predstavovať nebezpečenstvo pre život a zdravie používateľa alebo tretej osoby, prípadne môže dôjsť k poškodeniu elektrického náradia alebo iného majetku.

Elektrické náradie sa môže používať len

- *na zamýšľané použitie*
- *v bezchybnom prevádzkovom stave.*

Poruchy, ktoré ohrozujú bezpečnosť, sa musia okamžite odstrániť.

Zamýšľané použitie

- Táto uhlová brúska je určená na komerčné použitie.
- Je určená na suché rezanie a brúsenie kovu, kameňa a podobných materiálov, ako aj na drôtené kefovanie a rezanie otvorov v kamenných materiáloch pomocou diamantovej frézy bez použitia vody.
- Na rezanie je potrebný špeciálny ochranný kryt (pozri poz. 14, obrázok A).

– Upozorňujeme, že pri rezaní kameňa je potrebné dostatočné odsávanie prachu.
– Pri použití diamantových brúsnych kotúčov na povrchové brúsenie muriva/betónu/kameňa sa musí použiť ochranný kryt diamantového brúsneho kotúča FLEX (typ: SG-R D125).
– Nástroje musia byť schválené pre otáčky minimálne 11000/min.

Bezpečnostné pokyny pre uhlovú brúsku

Bezpečnostné pokyny pre všetky činnosti

Bezpečnostné upozornenia spoločné pre brúsenie, obrusovanie, čistenie drôtenou kefou alebo rezanie:

- **Toto elektrické náradie je určené na funkciu brúsky,brúsneho papiera, drôtenej kefy, rezačky otvorov alebo rezacieho nástroja. 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.
- **S týmto elektrickým náradím sa nesmú vykonávať operácie ako leštenie.** 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 v 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.

- **Elektrický nástroj držte pevne oboma rukami a nastavte telo a rameno tak, aby ste odolali silám spätného rázu. 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 kolies vždy používajte správny ochranný kryt pre vykonávanú aplikáciu.** 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 rezný 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 pod vlastnou tiažou. 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.

Bezpečnostné upozornenia špecifické pre brúsenie:

- **Používajte brúsny papier správnej veľkosti. Pri výbere brúsneho papiera postupujte podľa odporúčaní výrobcu.** Väčší brúsny papier presahujúci brúsnu podložku predstavuje nebezpečenstvo poranenia a môže spôsobiť zaseknutie, roztrhnutie kotúča alebo spätný ráz.

Bezpečnostné upozornenia špecifické pre drôtené kefovanie:

- **Uvedomte si, že drôtené štetiny sa oddeľujú od kefy aj pri bežnej práci. Nenamáhajte drôty nadmerným zaťažením kefy.** Drôtené štetiny môžu ľahko preniknúť do ľahkého oblečenia a/alebo pokožky.

- **Ak je navrhnuté použitie ochranného krytu pre drôtené kefovanie, nedovoľte, aby drôtený kotúč alebo kefa zasahovali do ochranného krytu.** Priemer drôteného kotúča alebo kefy sa môže zväčšiť v dôsledku pracovného zaťaženia a odstredivých síl.

Ďalšie bezpečnostné pokyny
– Sieťové napätie a údaje o napätí na typovom štítku sa musia zhodovať.
– Nestláčajte aretáciu vretena, kým sa brúsny nástroj nezastaví.
– Závitová montáž príslušenstva musí zodpovedať závitu vretena brúsky. Pri príslušenstve montovanom pomocou prírub musí otvor v príslušenstve zodpovedať polohovaciemu priemeru príruby. Príslušenstvo, ktoré sa nezhoduje s montážnym príslušenstvom elektrického náradia, spôsobuje nerovnováhu, nadmerne vibrácie a môže vyvolať stratu kontroly.
– Pri brúsení brúsnym papierom môže dôjsť k vysokým teplotám povrchu, preto primerane upravte rýchlosť.

Hluk a vibrácie

POZNÁMKA
Hodnoty váženej hladiny akustického tlaku A a celkové hodnoty vibrácií nájdete v tabuľke „Technické údaje“.
Hodnoty hluku a vibrácií boli stanovené v súlade s normou EN 62841.

UPOZORNENIE!
Uvedené merania sa vzťahujú na nové elektrické náradie. Denné používanie spôsobuje zmenu hodnôt hluku a vibrácií.

POZNÁMKA
Deklarovaná celková hodnota (hodnoty) vibrácií a deklarovaná hodnota (hodnoty) emisií hluku boli namerané v súlade so štandardnou skúšobnou metódou a môžu sa použiť na porovnanie jednoho náradia s druhým; môžu sa použiť aj na predbežné posúdenie expozície.
Deklarovaná úroveň emisií vibrácií a hodnota (hodnoty) emisií hluku predstavujú hlavné spôsoby použitia náradia. Ak sa však náradie používa na iné aplikácie, s iným príslušenstvom alebo pri nedostatočnej údržbe, úroveň emisií vibrácií a hodnota (hodnoty) emisií hluku sa môžu líšiť. To môže výrazne zvýšiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.
Pre presný odhad úrovne expozície vibráciám a hodnoty (hodnôt) emisií hluku je tiež potrebné vziať do úvahy čas, kedy je náradie vypnuté alebo beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne znížiť úroveň expozície počas celej pracovnej doby.
Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií a hluku, ako sú: Údržba náradia a príslušenstva, udržiavanie rúk v teple, organizácia pracovných postupov.

UPOZORNENIE!
Používajte ochranu sluchu pri akustickom tlaku nad 85 dB(A).

Technické údaje

Typ výrobku		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Výrobok		Uhlová brúska				
Menovité napätie	V	220-240				
Frekvencia	Hz	50/60				
Bezpečnostná trieda		II				
Príkon	W	2000				
Otáčky naprázdno	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Typ kotúča		TYP 27 A TYP 28 A TYP 29				
Priemer kotúča	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Hrúbka kotúča	mm	Max. 6mm				
Vretenový závit		M14				
Hmotnosť	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Hladina akustického tlaku A podľa normy EN 62841						
Hladina akustického tlaku L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Hladina akustického výkonu L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Neurčitosť K	db	3				
Celková hodnota vibrácií podľa normy EN 62841						
Hodnota emisií a_h pri brúsení povrchov	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Neurčitosť K	m/s^2	1,5				
Opakované rázové vibrácie (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Neurčitosť K	m/s^2	9	9	9	1	6
Pracovná teplota	-10 - 40°C					
Skladovacia teplota	-40 - 70°C					

Merané pomocou (8), (7), (14), (6), bez náradia.

Prehľad (obr. A)

Číslovanie dielov výrobku sa vzťahuje na ilustráciu prístroja na stránke s nákresom.

1. **Kolískový prepínač**
   (Pre LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Zadná rukoväť**
3. **Tlačidlo ovládania rýchlosti**
   (Pre LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funkcia so 6 úrovňami
4. **Napájací kábel so zástrčkou**
5. **Kryt filtra**
6. **Pomocná rukoväť**
   Rukoväť je možné namontovať na ľavú alebo pravú stranu
7. **Ochranný kryt na brúsenie**
8. **Závitová príruba**
   a Upínacia príruba
   b Upínacia matica
9. **Vreteno**
10. **Hlava prevodovky**
11. **Zaistenie vretena**
    Zabezpečenie vretena pri výmene nástroja
12. **Kolískový prepínač**
    (Pre LBP 20-11 125-EC)
13. **Poistná páčka**
    (Pre LBP 20-11 125-EC)
14. **Ochranná spona na ochrannom kryte**
15. **Čapový kľúč**
16. **Upevnenie na popruh**
    (Pre LBP 20-11 125-EC, popruh nie je súčasťou balenia)

Návod na obsluhu

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred vykonaním akýchkoľvek prác na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

Pred zapnutím elektrického náradia

Vybaľte uhlovú brúsku a skontrolujte, či nie sú chýbajúce alebo poškodené diely.

Montáž a demontáž ochranného krytu (pozri obrázok B1- B3)

⚠ ***VAROVANIE!***
Nikdy nepracujte bez ochranného krytu.
Pokus o používanie brúsky s odstráneným ochranným krytom vedie k vážnemu zraneniu osôb.

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri brúsení vždy používajte ochranný kryt na brúsenie!
Pri rezaní vždy používajte ochranný kryt na rezanie!

⚠ ***VAROVANIE!***
Ak akýkoľvek diel chýba, alebo je poškodený, nepoužívajte tento výrobok, kým nie sú vymenené diely. *Ak používate tento výrobok s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami, môže dôjsť k vážnemu zraneniu.*

Montáž krytu

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Pripevnite ochranný kryt (7). Úchyty na ochrannom kryte musia byť umiestnené v priehlbinách príruby.
- Otočte kryt (7) v smere hodinových ručičiek do požadovanej polohy.
  Otáčanie je možné len v smere hodinových ručičiek!
- Odstráňte v opačnom poradí.

i ***POZNÁMKA***
Ochranný kryt na rezanie sa musí používať v kombinácii s ochranným krytom na brúsenie. Uzamknite dve spony ochranného krytu na rezanie (14) na oboch stranách inštalačného otvoru ochranného krytu na brúsenie (7), kým nezaznie kliknutie, aby ste sa uistili, že je nainštalovaný na mieste (pozri obrázok B2-B3).

Pomocná rukoväť (pozri obrázok C)

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred použitím sa vždy uistite, že pomocná rukoväť je bezpečne nainštalovaná.
Pomocnú rukoväť (6) pevne naskrutkujte do polohy nástroja, ako je znázornené na obrázku C.

Montáž a demontáž brúsneho alebo rezného kotúča (pozri obrázok D1-D3)

Inštalácia kotúča

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Stlačte a podržte aretáciu vretena (11).
- Pomocou čapového kľúča (15) uvoľnite upínaciu maticu (8b) na vretene (9) proti smeru hodinových ručičiek a odstráňte ju.
- Vložte kotúč do správnej polohy.
- Utiahnite upínaciu maticu (8b). Pri brúsnych kotúčoch (nie pri lamelových kotúčoch) je strana s ramenom upínacej matice proti kotúču (pozri obrázok D2). Pri rezacom kolese je plochá strana upínacej matice proti kolesu (pozri obrázok D3).
- Stlačte a podržte aretáciu vretena (11).
- Utiahnite upínaciu maticu (8b) pomocou čapového kľúča (15).
- Zasuňte sieťovú zástrčku do zásuvky.
- Zapnite uhlovú brúsku (bez zablokovania v polohe) a nechajte ju v prevádzke približne 30 sekúnd. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite uhlovú brúsku.

Odstránenie kotúča

- Stlačte poistku vretena (11) a otáčajte upínacou maticou (8b), kým sa vreteno (9) nezaistí.
- Uvoľnite a odstráňte upínaciu maticu (8b) z vretena (9) pomocou priloženého čapového kľúča (15).
- Odstráňte brúsny alebo rezný kotúč.

Prachový filter (pozri obrázok E1-E2)

- Pravidelne čistite kryt filtra (5).
- Odstráňte kryt filtra (5) a vyfúknite ho suchým stlačeným vzduchom.

Zapínanie a vypínanie

Pre LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Krátka prevádzka bez zapnutého kolískového prepínača (pozri obrázok F1)

- Stlačte kolískový prepínač (1.), zatlačte dopredu a podržte (2.).
- Ak chcete zariadenie vypnúť, uvoľnite kolískový prepínač (1).

Nepretržitá prevádzka so zapnutým kolískovým prepínačom (pozri obrázok F2-F3)

- Stlačte kolískový prepínač (1.), zatlačte dopredu a podržte (2.) a zatlačte na prednom konci (3.).
- Ak chcete zariadenie vypnúť, krátko stlačte a uvoľnite spínač.

Pre LBP 20-11 125-EC (pozri obrázok F4)

- Ak chcete náradie spustiť, potiahnite poistnú páčku (13) dopredu (1.) a stlačte kolískový prepínač (2.).
- Ak chcete náradie zastaviť, uvoľnite kolískový prepínač (12). Pred položením nástroja sa uistite, že sa úplne zastavil

Predvoľba rýchlosti (pozri obrázok G)

Pre LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Ak chcete nastaviť prevádzkovú rýchlosť, stlačte tlačidlo regulácie rýchlosti (3). Nastavená rýchlosť sa zachová aj po vypnutí.

⚠ ***UPOZORNENIE!***

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku rozpadnutia náradia. Používajte vhodný nástroj pre danú úlohu.

Nastavenie ochranného krytu (pozri obrázok H)

Na prispôsobenie nástroja danej úlohe možno ochranný kryt nastaviť pomocou zárezov o 360° bez použitia nástroja.

Prevádzka

i ***POZNÁMKA***

Keď sa náradie vypne, bude ešte chvíľu bežať ďalej.

⚠ ***VAROVANIE!***

Počas práce vždy používajte ochranné okuliare alebo tvárový štít.

⚠ ***VAROVANIE!***

Aby ste si zachovali správne ovládanie, náradie vždy obsluhujte dvoma rukami, pričom jednu ruku držte na pomocnej rukoväti. *Strata kontroly by mohla spôsobiť nehodu s možným vážnym zranením.*

Hrubé brúsenie

⚠ ***VAROVANIE!***

Na hrubé brúsenie nikdy nepoužívajte rezné kotúče.

– Uhol kotúča 20-40° pre najlepší brúsny výkon.
– Miernym tlakom pohybujte uhlovou brúskou dozadu a dopredu. Výsledkom je, že sa obrobok príliš nezahrieva a nedochádza k jeho zafarbeniu, ani k vzniku rýh.

Rezné brúsenie (pozri obrázok I)

⚠ ***VAROVANIE!***

Pri brúsení vždy používajte ochranný kryt na rezanie

– Uhlová brúska sa musí vždy používať v opačnom smere. V opačnom prípade hrozí, že uhlová brúska nekontrolovateľne vyskočí z drážky.
– Elektrické náradie netlačte, nenakláňajte ani neotáčajte.
– Nastavte posuv podľa rezaného materiálu: čím tvrdší materiál, tým pomalší posuv.

Šálková kefa/disková kefa/ kónická kefa

Pri brúsení kotúčovými kefami vždy používajte ochranný kryt.

Práca s diamantovou frézou na otvory

Používajte len suché diamantové frézy na otvory.

Pri práci s diamantovou frézou sa odporúča používať ochranný kryt.

Diamantovú frézu na otvory neumiestňujte rovnobežne s obrobkom. Do obrobku ho zapichnite pod uhlom a krúživým pohybom. To vám umožní dosiahnuť optimálne chladenie a zabezpečiť dlhšiu životnosť diamantového frézovacieho nástroja.

Údržba a starostlivosť

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred akoukoľvek prácou s uhlovou brúskou vždy vytiahnite sieťovú zástrčku.

Čistenie

⚠ ***VAROVANIE!***

Pri dlhodobom brúsení alebo rezaní kovov sa môže vo vnútri krytu usadzovať vodivý prach.

- 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.

⚠ ***POZNÁMKA***

Na výmenu používajte len originálne diely dodané výrobcom. Ak sa použijú neoriginálne diely, záručné záväzky výrobcu sa považujú za neplatné.

⚠ ***POZNÁMKA***

Počas záručnej doby neuvoľňujte skrutky. Nedodržanie spôsobí, že záručné povinnosti výrobcu sa budú považovať za neplatné.

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

Pokyny sú k dispozícii aj na
www.flex-tools.com.

Informácie o likvidácii

⚠ ***VAROVANIE!***

Znefunkčnite nepotrebné elektrické náradie:
– *odstránením sieťovej šnúry 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.

i ***POZNÁMKA***

O možnostiach likvidácie sa informujte u vášho predajcu!

CE - Vyhlásenie o zhode

Vyhlásenia o zhode sú uvedené v prílohe 1 k tomuto návodu na použitie.

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.

Sadržaj

Simboli koji se koriste u ovom priručniku . . . 184
Simboli na proizvodu 184
Važne informacije u vezi sigurnosti. 184
Buka i vibracije 188
Tehnički podaci 189
Pregled. 190
Upute za uporabu 190
Održavanje i njega. 192
Informacije o zbrinjavanju 193
CE izjava o sukladnosti 193
Izuzeće od odgovornosti 193

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 proizvodu


Prije uključivanja električnog alata, pročitajte priručnik za upotrebu.


Nosite zaštitne naočale.


Obvezno radite s dvije ruke


Nemojte koristiti štitnik za postupke rezanja


Stupanj zaštite II (potpuno izolirana)


Informacije o zbrinjavanju starog stroja (pogledajte str. 193)

CE
CE oznaka

UK CA
UKCA oznaka

Važne informacije u vezi sigurnosti

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije upotrebe električnog alata pročitajte sljedeće i postupite sukladno tome:
- *ove upute za rukovanje,*
- *„Opće upute o sigurnosti" za rukovanje električnim alatima u priloženoj brošuri (letak br.: 315915),*
- *pravila i propise za sprječavanje nesreća koji važe na mjestu primjene.*

Ovaj električni alat izrađen je u skladu s najnovijim dostignućima tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim propisima.

Ipak, ovaj električni alat može za vrijeme upotrebe predstavljati opasnosti za tijelo i život korisnika ili drugih osoba, odnosno može doći do oštećenja električnog alata ili drugih materijalnih šteta.

Električni alat može se koristiti samo
- *za predviđene svrhe*
- *i ako je u besprijekornom radnom stanju.*

Greške koje ugrožavaju sigurnost moraju se odmah otkloniti.

Namjena
- Ova kutna brusilica služi za komercijalnu upotrebu.
- Namijenjena je suhom rezanju i brušenju metala, kamena i sličnih materijala, kao i četkanju i izrezivanju rupa u kamenom materijalu dijamantnim rezačem rupa bez upotrebe vode.
- Pri rezanju je potrebno koristiti poseban štitnik za rezanje (pogledajte poz. 14. na Sl. A).

– Imajte na umu da je prilikom rezanja kamena potrebno dostatno izvlačenje prašine.
– Pri korištenju dijamantnih brusnih ploča za površinsko brušenje zidova/betona/kamena, FLEX štitnik dijamantnih brusnih ploča (Tip: SG-R D125) mora se upotrebljavati.
– Alati moraju biti atestirani za brzinu od najmanje 11000 o/min.

Upute za siguran rad s kutnom brusilicom

Sigurnosne upute za sve postupke

Uobičajena sigurnosna upozorenja za postupke brušenja metala, brušenja drveta, žičanog četkanja ili rezanja:

- **Ovaj električni alat namijenjen je za upotrebu kao brusilica za metal,brusilica za drvo, žičana četka, alat za poliranje, rezač rupa ili alat za odsijecanje. 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.
- **Radnje poput poliranja ne smiju se izvoditi ovim električnim alatom.** 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 ukliješten 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 kolo 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 priklještenja kola i povratnog udarca.** Veliki izradci mogu se savijati pod vlastitom težinom. Nosači se moraju postaviti ispod izratka blizu linije rezanja i blizu ruba izratka s obje strane kola.
- **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.

Upozorenja u vezi sigurnosti specifična za postupke brušenja:

- **Koristite brusni papir propisane veličine. Prilikom odabira brusnog papira pridržavajte se preporuka proizvođača.** Veći brusni papir koji izlazi izvan brusne ploče predstavlja opasnost od razderotina i može uzrokovati zapinjanje, kidanje ploče ili povratni udarac.

Upozorenja u vezi sigurnosti specifična za postupke žičanog četkanja:

- **Zapamtite da četka odbacuje žičane čekinje čak i tijekom uobičajenog rada. Nemojte preopteretiti žice prekomjernim opterećenjem četke.** Žičane čekinje mogu lako prodrijeti u laganu odjeću i/ili kožu.
- **Ako se preporučuje korištenje štitnika za žičano četkanje, nemojte dopustiti da žičano kolo ili četka smetaju štitniku.** Žičano kolo ili četka mogu se proširiti u promjeru zbog radnog opterećenja i centrifugalnih sila.

Dodatne sigurnosne upute
- Tehnički podaci mrežnog napona i napona na natpisnoj pločici moraju odgovarati.
- Ne pritišćite blokadu vretena dok se alat za brušenje ne zaustavi.
- Kod montiranja pribora s navojem, navoj mora odgovarati navoju na vretenu. Kod pribora za montiranje s prirubnicama, rupa na osovini pribora mora odgovarati promjeru prirubnice. Pribor za alat s neprikladnim mjerama može uzrokovati gubitak stabilnosti, prekomjerne vibracije i gubitak kontrole nad alatom.
- Prilikom brušenja brusnim papirom može doći do visokih površinskih temperatura, prilagodite brzinu prema tome.

Buka i vibracije

NAPOMENA
Vrijednosti za A-ponderiranu razinu zvučnog tlaka i ukupne vrijednosti vibracija možete pronaći u tablici „Tehnički podaci".
Vrijednosti buke i vibracija određene su u skladu s normom EN 62841.

OPREZ!
Navedena mjerenja odnose se na nove električne alate. Svakodnevna uporaba uzrokuje promjenu vrijednosti buke i vibracija.

NAPOMENA
Deklarirana ukupna vrijednost(i) vibracija i deklarirana vrijednost(i) emisije buke izmjerene su u skladu sa standardnom metodom ispitivanja i mogu se koristiti za usporedbu jednog alata s drugim; također se mogu koristiti u preliminarnoj procjeni izloženosti.
Deklarirana razina emisije vibracija i vrijednost(i) emisije buke predstavljaju glavne primjene alata. Međutim, ako se alat koristi za različite primjene, s različitim priborom ili uz loše održavanje, razina emisije vibracija i vrijednost(i) emisije buke mogu se razlikovati. To može značajno povećati razinu izloženosti tijekom ukupnog radnog razdoblja.
Za preciznu procjenu razine izloženosti vibracijama i vrijednosti oznake emisije buke, također je potrebno uzeti u obzir vrijeme kada je alat isključen ili radi, ali zapravo nije u uporabi. To može značajno smanjiti razinu izloženosti tijekom ukupnog radnog razdoblja.
Utvrdite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja od utjecaja vibracija i buke kao što su: Održavanje alata i pribora, održavanje ruku toplima, organizacija radnih procesa."

OPREZ!
Nosite zaštitu za uši pri zvučnom tlaku većem od 85 dB(A).

Tehnički podaci

Vrsta proizvoda		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Proizvod		Kutna brusilica				
Nazivni napon	V	220-240				
Frekvencija	Hz	50/60				
Razred sigurnosti		II				
Ulazna snaga	W	2000				
Brzina bez opterećenja	o/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Vrsta brusnog diska		VRSTA 27 I VRSTA 28 I VRSTA 29				
Promjer brusnog diska	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Debljina brusnog diska	mm	Maksimalna 6 mm				
Navoj vretena		M14				
Težina	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-ponderirana razina zvučnog tlaka prema EN 62841						
Razina zvučnog tlaka L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Razina zvučne snage L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Nesigurnost K	db	3				
Ukupna vrijednost vibracija u skladu s EN 62841						
Vrijednost emisije a_h pri brušenju metalnih površina	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Nesigurnost K	m/s^2	1,5				
Ponavljajuće udarne vibracije (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Nesigurnost K	m/s^2	9	9	9	1	6
Radna temperatura	-10 - 40°C					
Temperatura skladištenja	-40 - 70°C					

Izmjereno s (8), (7), (14), (6), bez alata.

Pregled (slika A)

Brojčane oznake značajki proizvoda odnose se na ilustraciju uređaja na stranici s grafičkim prikazom.

1. **Preklopka**
   (za LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Stražnji rukohvat**
3. **Gumb za regulaciju brzine**
   (za LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funkcija sa 6 razina
4. **Kabel za napajanje s utikačem**
5. **Poklopac filtra**
6. **Pomoćna ručka**
   Ručka se može postaviti s lijeve ili desne strane
7. **Štitnik za brušenje**
8. **Prirubnica s navojem**
   a Stezna prirubnica
   b Stezna matica
9. **Vreteno**
10. **Pogonska glava s prijenosom**
11. **Brava osovine**
    Učvršćuje vreteno kod promjene alata
12. **Sklopka lopatice**
    (za LBP 20-11 125-EC)
13. **Ručica za otključavanje lopatice**
    (za LBP 20-11 125-EC)
14. **Zaštitna kopča na štitniku za rezanje**
15. **Ključ**
16. **Nosač za vezanje**
    (za LBP 20-11 125-EC, privez nije isporučen)

Upute za uporabu

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije izvođenja bilo kakvih radova na električnom alatu, izvucite utikač za napajanje.

Prije uključivanja električnog alata

Raspakirajte kutnu brusilicu i provjerite ima li nedostajućih ili oštećenih dijelova.

Ugradnja i uklanjanje štitnika (pogledajte slike B1 do B3)

⚠ ***UPOZORENJE!***
Nemojte upotrebljavati bez štitnika.
Korištenje brusilice s uklonjenim štitnikom uzrokovat će teške tjelesne ozljede.

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prilikom brušenja obvezno koristite štitnik za brušenje!
Prilikom rezanja obvezno koristite štitnik za rezanje!

⚠ ***UPOZORENJE!***
Ako ima oštećenih ili nedostajućih dijelova, nemojte koristiti ovaj proizvod dok se ne zamijene. *Upotreba ovog proizvoda oštećenih dijelova ili dijelova koji nedostaju može rezultirati teškim tjelesnim ozljedama.*

Ugradnja štitnika

- Izvucite utikač za napajanje.
- Pričvrstite štitnik (7). Ušice na zaštitnoj ploči moraju se nalaziti u udubljenjima prirubnice.
- Okrenite poklopac štitnika (7) u smjeru kazaljke na satu u željeni položaj.
  Okretanje je moguće samo u smjeru kazaljke na satu!
- Uklonite obrnutim redoslijedom.

i ***NAPOMENA***
Štitnik za rezanje potrebno je koristiti u kombinaciji sa štitnikom za brušenje metala. Zaključajte dvije kopče štitnika za rezanje (B-14) s obje strane otvora za ugradnju na štitniku za brušenje (7) i pričekajte prepoznatljivi zvuk kako biste bili sigurni da je postavljen na mjesto (pogledajte slike B2 i B3).

Pomoćna ručka (pogledajte sliku C)

⚠ ***UPOZORENJE!***
Prije rada provjerite je li pomoćna ručka čvrsto postavljena.
Pričvrstite pomoćnu ručku (6) u položaj alata kao što je prikazano na slici C.

Ugradnja i uklanjanje brusnog ili reznog diska (pogledajte slike D1 do D3)

Ugradnja diska

- Izvucite utikač za napajanje.
- Pritisnite i zadržite blokadu vretena (11).
- Ključem (15) otpustite steznu maticu (8b) na vretenu (9) okretanjem u smjeru suprotnom od kazaljke na satu i uklonite je.
- Umetnite disk u pravilan položaj.
- Zategnite steznu maticu (8b). Na brusnom disku (ne na diskovima s preklopnim pločama), strana stezne matice s izbočenjem mora biti uz disk (pogledajte sliku D2). Na reznom disku, ravni dio stezne matice mora biti uz disk (pogledajte sliku D3).
- Pritisnite i zadržite blokadu vretena (11).
- Ključem (15) zategnite steznu maticu (8b).
- Utaknite utikač za napajanje u utičnicu.
- Uključite kutnu brusilicu (bez zaključavanja u položaju) i ostavite je da radi približno 30 s. Provjerite da nema neuravnoteženosti i vibracija.
- Isključite kutnu brusilicu.

Uklanjanje diska

- Pritisnite blokadu vretena (11) i okrećite steznu maticu (8b) dok se vreteno (9) ne fiksira.
- Isporučenim ključem (15) otpustite i uklonite steznu maticu (8b) s vretena (9).
- Uklonite brusni ili rezni disk.

Filtar za prašinu (pogledajte slike E1 i E2)

- Redovito čistite poklopac filtra (5).
- Skinite poklopac filtra (5) i ispuhnite ga suhim komprimiranim zrakom.

Uključivanje i isključivanje

Za LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kratki rad bez zabravljene preklopke (pogledajte sliku F1)

- Pritisnite preklopku (1.), gurnite ju prema naprijed i zadržite u položaju (2.).
- Za isključivanje otpustite preklopku (1).

Kontinuirani rad s uključenom preklopkom (pogledajte slike F2 i F3)

- Pritisnite preklopku (1.), gurnite je prema naprijed i zadržite (2.) te aktivirajte na prednjem kraju pritiskom (3.).
- Za isključivanje je potrebno kratko pritisnuti i otpustiti sklopku.

Za LBP 20-11 125-EC (pogledajte sliku F4)

- Za pokretanje alata potrebno je povući ručicu za zaključavanje lopatice (13) prema naprijed (1.) i pritisnuti sklopku lopatice (2.).
- Za zaustavljanje alata potrebno je otpustiti sklopku lopatice (12). Prije odlaganja alata provjerite je li potpuno zaustavljen

Odabir brzine (pogledajte sliku G)

Za LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Radnu brzinu postavite pritiskom na gumb za regulaciju brzine (3). Odabrana brzina se održava čak i tijekom isključivanja.

⚠ ***OPREZ!***

Opasnost od ozljede zbog uništavanja alata. Koristite prikladan alat za određenu namjenu.

Prilagođavanje štitnika (pogledajte sliku H)

Alat možete prilagoditi zadatku - zaštitnu ploču možete podesiti prema urezima za 360 ° bez alata.

Upotreba

i ***NAPOMENA***

Kada se električni alat isključi, on će još neko vrijeme nastaviti raditi.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Tijekom rada nosite zaštitne naočale ili štitnik za lice.

⚠ ***UPOZORENJE!***

Kako biste održali pravilnu kontrolu, alatom rukujte s obje ruke, držeći jednu ruku na pomoćnoj ručki. *Gubitak kontrole može uzrokovati nezgodu s mogućom teškom ozljedom.*

Grubo brušenje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Nemojte koristiti rezne diskove za grubo brušenje.

– Najbolji rezultati brušenja postižu se s kutom diska od 20 - 40 °.
– Uz umjereni pritisak pomičite kutnu brusilicu unatrag i naprijed. Tako se izrađevina neće previše zagrijati i neće biti promjene boje; niti će biti udubljenja.

Precizno brušenje (pogledajte sliku I)

⚠ ***UPOZORENJE!***

Obavezno koristite štitnik za rezanje kada izvodite radnje preciznog brušenja

– Kutnu brusilicu obvezno pomičite unatrag. U protivnom postoji opasnost da kutna brusilica nekontrolirano iskoči iz žlijeba.
– Nemojte pritiskati, naginjati ili njihati električni alat.
– Prilagodite brzinu uvlačenja materijalu koji želite rezati: što je materijal tvrđi, to je uvlačenje sporije.

Kupolasta četka / disk-četka / konusna četka

Obvezno koristite štitnik za brušenje prilikom četkanja disk-četkom.

Rad s dijamantnim rezačem rupa u kamenu

Dijamantne rezače rupa koristite samo za suho rezanje.

Pri upotrebi dijamantnih rezača rupa preporučuje se upotreba štitnika.

Ne postavljajte dijamantni rezač rupa usporedno s izratkom. Uronite njime u izradak pod kutom i kružnim pokretima. Tako ćete postići optimalno hlađenje i osigurati dulji vijeka trajanja alata s dijamantnim rezačem rupa.

Održavanje i njega

⚠ ***UPOZORENJE!***

Prije izvođenja bilo kakvih radova na kutnoj brusilici izvucite utikač iz utičnice.

Čišćenje

⚠ ***UPOZORENJE!***

Ako se metali bruse ili režu duže vrijeme, unutar kućišta se može taložiti vodljiva prašina.

- 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.

i ***NAPOMENA***

U svrhu zamjene koristite samo originalne dijelove koje isporučuje proizvođač. Ako se koriste neoriginalni dijelovi, jamstvo proizvođača smatrat će se nevažećim.

i ***NAPOMENA***

Nemojte otpuštati vijke za vrijeme trajanja jamstvenog razdoblja. Ako se nećete pridržavati ove upute, proizvođačeve obveze smatrat će se ništavnim.

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**

Upute mogu biti dostupne i na **www.flex-tools.com.**

Informacije o zbrinjavanju

⚠ ***UPOZORENJE!***

Električni alat koji se više ne može upotrebljavati učinite neupotrebljivim:

– *kod alata s mrežnim napajanjem, iskopčajte kabel za napajanje,*



Samo zemlje EU-a

Električne alate nemojte odlagati s otpadom iz kućanstva!

U skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi i prijenosu u nacionalni zakon, iskorištene električne alate potrebno je zasebno sakupljati i reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Povrat neobrađenog materijala umjesto odlaganja u otpad.

Uređaj, dodatnu opremu i ambalažu potrebno je reciklirati na ekološki prihvatljiv način. Plastični dijelovi identificirani su za recikliranje prema vrsti materijala.

i ***NAPOMENA***

Informacije o mogućnostima zbrinjavanja zatražite od svog dobavljača!

CE- Izjava o sukladnosti

Izjave o sukladnosti nalaze se u Prilogu 1. ovog priručnika s uputama.

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.

Vsebina

Simboli, uporabljeni v teh navodilih 194
Simboli na izdelku 194
Pomembne varnostne informacije 194
Hrup in tresljaji 198
Tehnični podatki 199
Pregled 200
Navodila za uporabo 200
Vzdrževanje in nega 202
Informacije o odstranjevanju 203
CE izjava o skladnosti 203
Oprostitev odgovornosti 203

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 izdelku


Pred vklopom električnega orodja preberite priročnik za uporabo.


Nosite zaščitna očala.


Vedno delajte z dvema rokama


Varovala ne uporabljajte za rezanje


Zaščitni razred II (popolnoma izoliran)


Informacije o odstranjevanju stare naprave med odpadke (glejte stran 203)

CE
Oznaka CE

UK CA
Oznaka UKCA

Pomembne varnostne informacije

⚠ ***OPOZORILO!***
Pred uporabo električnega orodja preberite sledeče in ustrezno ukrepajte:

- *navodila za uporabo,*
- *Splošna varnostna navodila« glede upravljanja električnih orodij v priloženi knjižici (št. navodil: 315915),*
- *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.

Električno orodje se lahko uporablja le

- *za predvidene namene*
- *in če je v brezhibnem delovnem stanju.*

Okvare, ki ogrožajo stopnjo varnosti, je treba nemudoma odpraviti.

Predvidena uporaba

- Ta kotni brusilnik je namenjen komercialni uporabi.
- Namenjen je suhemu rezanju in brušenju kovine, kamna in podobnih materialov ter žičnemu krtačenju in vrtanju lukenj v kamniti material z diamantnim rezalnikom lukenj brez uporabe vode.
- Za rezanje je treba uporabljati posebno varovalo za rezanje (glejte poz. 14, slika A).
- Upoštevajte, da je pri rezanju kamna potrebno zadostno odsesavanje prahu.

– Pri uporabi diamantnih brusov za površinsko brušenje zidakov/betona/kamna, je treba uporabljati diamantno zaščitno varovalo za brušenje FLEX (tip: SG-R D125).
– Orodja morajo biti odobrena za hitrost najmanj 11.000/min.

Varnostna navodila za kotni brusilnik

Varnostna navodila za vsa dela

Varnostna opozorila, ki so običajna za brušenje, peskanje, žično krtačenje ali rezanje:

- **To električno orodje je namenjeno brušenju,peskanju, krtačenju z žico, poliranju, rezbarjenju ali rezanju. 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.
- **Operacije, kot je poliranje, se ne smejo izvajati s tem električnim orodjem .** 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 morata 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 potegne električno orodje iz rok.
- **Električnega orodja ne zaženite, če ga nosite 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 udarec in povezana 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, ko je kolut v gibanju, sicer lahko pride do povratnega sunka.** 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. Podpori morata biti nameščeni pod obdelovancem blizu linije reza in ob robu 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.

Posebna varnostna opozorila za peskanje:

- **Uporabite brusni papir ustrezne velikosti. Pri izbiri brusnega papirja upoštevajte priporočila proizvajalcev.** Večji brusni papir, ki sega preko brusilne plošče, predstavlja nevarnost raztrganin in lahko povzroči zatikanje, trganje diska ali povratni udarec.

Posebna varnostna opozorila za krtačenje z žico:

- **Zavedajte se, da krtača odvrže žične ščetine tudi med običajnim delovanjem. Ne obremenjujte žic s preveliko obremenitvijo krtače.** Žične ščetine zlahka prodrejo skozi tanka oblačila in/ali kožo.
- **Če je pri žičnem krtačenju določena uporaba ščitnika, ne dovolite, da bi žični kolut ali krtača posegala v ščitnik.** Premer žičnega koluta ali krtače se lahko poveča zaradi delovne obremenitve in centrifugalnih sil.

Dodatna varnostna navodila
- Električna napetost in specifikacije električne napetosti na tipski ploščici se morajo ujemati.
- Ne pritiskajte na ključavnico vretena, dokler se brusilno orodje ne ustavi.
- Vgradni navoji nastavkov se morajo ujemati z navojem vretena brusilnika. Pri nastavkih, ki jih vgradite s prirobnicami, se mora luknja nastavka prilegati premeru prirobnice. Nastavki, ki se ne ujemajo z vgradnim nastavkom električnega orodja, bodo delovali neskladno, oddajali prekomerne tresljaje in morda povzročili izgubo nadzora.
- Pri brušenju z brusnim papirjem lahko pride do visokih površinskih temperatur, zato ustrezno prilagodite hitrost.

Hrup in tresljaji

OPOMBA

Vrednosti za A-tehtano raven zvočnega tlaka in za skupne vrednosti tresljajev so navedene v tabeli »Tehnični podatki«.

Vrednosti hrupa in tresljajev so bile določene v skladu s standardom EN 62841.

POZOR!

Navedene meritve veljajo za nova električna orodja. Če orodje pogosto uporabljate, se lahko vrednosti hrupa in vibracij spremenijo.

OPOMBA

Navedena skupna vrednost (vrednosti) vibracij in navedena vrednost (vrednosti) emisije hrupa sta bili izmerjeni v skladu s standardno preskusno metodo in se lahko uporabljata za primerjavo enega orodja z drugim; lahko se uporabita tudi za predhodno oceno izpostavljenosti.

Navedena raven emisij vibracij in vrednost (vrednosti) emisije hrupa predstavljata glavne načine uporabe orodja. Če pa se orodje uporablja za druge načine uporabe, z drugimi nastavki ali pri slabem vzdrževanju, se lahko raven emisij vibracij in vrednost (vrednosti) emisije hrupa razlikujeta. To lahko znatno poveča raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Za natančno oceno ravni izpostavljenosti vibracijam in vrednosti (vrednosti) emisije hrupa je treba upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno ali deluje, vendar se dejansko ne uporablja. To lahko znatno zmanjša raven izpostavljenosti v celotnem delovnem obdobju.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljavca pred učinki vibracij in hrupa, kot so: Vzdrževanje orodja in nastavkov, ohranjanje toplih rok, organizacija delovnih postopkov."

POZOR!

Če je vrednost zvočnega tlaka višja od 85 dB(A), si nadenite zaščito za sluh.

Tehnični podatki

Vrsta izdelka		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Izdelek		Kotni brusilnik				
Nazivna napetost	V	220-240				
Frekvenca	Hz	50/60				
Razred varnosti		II				
Vhodna moč	W	2000				
Hitrost brez obremenitve	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Vrsta koluta		TIP 27 IN TIP 28 IN TIP 29				
Premer koluta	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Debelina kolesa	mm	Maks. 6 mm				
Navoj vretena		M14				
Teža	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Raven A-tehtanega zvočnega tlaka po standardu EN 62841						
Raven zvočnega tlaka L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Izmerjena raven zvočne moči L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Negotovost K	db	3				
Skupna vrednost tresljajev v skladu z EN 62841						
Vrednost emisij a_h pri brušenju površin	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Negotovost K	m/s^2	1,5				
Ponavljajoče se udarne vibracije (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Negotovost K	m/s^2	9	9	9	1	6
Delovna temperatura	-10 - 40°C					
Temperatura za shranjevanje	-40 - 70°C					

Merjeno z (8), (7), (14), (6), brez orodja.

Pregled (slika A)

Oštevilčenje funkcij izdelka se nanaša na sliko naprave na strani s slikami.

1. **Klecno stikalo**
   (Za LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Zadnji ročaj**
3. **Gumb za nastavitev hitrosti**
   (Za LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funkcija +/– s 6 stopnjami
4. **Napajalni kabel z vtičem**
5. **Pokrov filtra**
6. **Pomožni ročaj**
   Ročaj se lahko namesti na levo ali desno
7. **Zaščitno varovalo za brušenje**
8. **Navojna prirobnica**
   a Vpenjalna prirobnica
   b Vpenjalna matica
9. **Vreteno**
10. **Glava menjalnika**
11. **Zaklep vretena**
    Pri menjavi orodja zavaruje vreteno
12. **Krmilno stikalo**
    (Za LBP 20-11 125-EC)
13. **Vzvod za odklepanje krmilnega stikala**
    (Za LBP 20-11 125-EC)
14. **Zaščitna sponka na varovalu za rezanje**
15. **Ključ za zatič**
16. **Nosilec za zobnik**
    (Za LBP 20-11 125-EC, zobnik ni priložen)

Navodila za uporabo

⚠ ***OPOZORILO!***

Pred začetkom izvajanja katerega koli opravila na električnem orodju izvlecite električni vtič.

Pred vklopom električnega orodja

Kotni brusilnik odstranite iz embalaže in preverite, ali so priloženi vsi deli in ali je kateri od njih morda poškodovan.

Namestitev in odstranitev zaščitnega varovala (glejte sliko B1–B3)

⚠ ***OPOZORILO!***

Nikoli ne delajte brez zaščitnega varovala. *Če boste brusilnik poskušali uporabiti brez varovala, bo prišlo do resnih telesnih poškodb.*

⚠ ***OPOZORILO!***

Pri brušenju vedno uporabljajte zaščitno varovalo za brušenje!

Pri rezanju vedno uporabljajte zaščitno varovalo za rezanje!

⚠ ***OPOZORILO!***

Če so kateri koli deli poškodovani ali manjkajo, izdelka ne uporabljajte, dokler ne zamenjate delov. *Če ta izdelek uporabljate s poškodovanimi ali manjkajočimi deli, lahko pride do hudih telesnih poškodb.*

Za namestitev varovala

- Izvlecite električni vtič.
- Pritrdite varovalo (7). Nastavki na pokrovu varovala morajo biti nameščeni v vdolbinah prirobnice.
- Obrnite zaščitno kapuco (7) v desno do zahtevanega položaja.
  Vrtenje je mogoče le v smeri urinega kazalca!
- Odstranite v obratnem vrstnem redu.

i ***OPOMBA***

Zaščitno sponko za rezanje je treba uporabiti v kombinaciji z zaščitnim varovalom za brušenje. Zaklenite obe zaponki varovala za rezanje (14) na obeh straneh namestitvenega priključka zaščitnega varovala za brušenje (7) in poslušajte, da boste zaslišali »KLIK«, da zagotovite, da je ustrezno nameščen (glejte sliko B2–B3).

Pomožni ročaj (glejte sliko C)

⚠ ***OPOZORILO!***

Pred uporabo se vedno prepričajte, da je pomožni ročaj trdno nameščen.

Trdno privijte pomožni ročaj (6) na položaj orodja, kot je prikazano na sliki C.

Namestitev in odstranitev brusilnega ali rezalnega koluta (glejte slike D1–D3)

Za namestitev koluta

- Izvlecite električni vtič.
- Pritisnite in držite zaklep vretena (11).
- Z zatičnim ključem (15) popustite vpenjalno matico (8b) na vretenu (9) v nasprotni smeri urnega kazalca in jo odstranite.
- Vstavite kolut v pravilen položaj.
- Privijte pritrdilno matico (8b). Za brusilni kolut (ne za diske z lopaticami) je stran z ramo vpenjalne matice obrnjena proti kolesu (glejte sliko D2). Pri rezalnem kolutu je ravna stran vpenjalne matice ob kolutu (glejte sliko D3).
- Pritisnite in držite zaklep vretena (11).
- Privijte vpenjalno matico (8b) z zatičnim ključem (15).
- Vstavite vtič v vtičnico.
- Vklopite kotni brusilnik (ne da se zaklene v položaj) in ga pustite delovati pribl. 30 sekund. Preverite neravnovesja in vibracije.
- Izklopite kotni brusilnik.

Za odstranitev koluta

- Sprostite zaklep vretena (11) in zavrtite vpenjalno matico (8b), dokler se vreteno (9) ne zaskoči.
- Odvijte in odstranite vpenjalno matico (8b) z vretena (9) s pomočjo zatičnega ključa (15).
- Odstranite brusilni ali rezalni kolut.

Filter za prah (glej sliko E1-E2)

- Redno čistite pokrov filtra (5).
- Odstranite pokrov filtra (5) in ga izpihajte s suhim stisnjenim zrakom.

Vklop in izklop

Za LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Kratko delovanje brez aktiviranega klecnega stikala (glejte sliko F1)

- Pritisnite klecno stikalo (1), potisnite ga naprej in držite (2.).
- Za izklop sprostite klecno stikalo (1).

Neprekinjeno delovanje z aktiviranim klecnim stikalom (glejte sliki F2 in F3)

- Pritisnite klecno stikalo (1.), potisnite naprej in ga držite (2.) ter aktivirajte na sprednjem koncu z uporabo pritiska (3.).
- Za izklop kratek čas pritisnite in spustite stikalo.

Za LBP 20-11 125-EC (glejte sliko F4)

- Za zagon orodja potisnite ročico za zaklepanje stikala (13) naprej (1.) in pritisnite krmilno stikalo (2.).
- Da ustavite orodje, spustite krmilno stikalo (12). Poskrbite, da se orodje popolnoma ustavi, preden ga odložite

Predizbira hitrosti (glejte sliko G)

Za LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Če želite nastaviti delovno hitrost, pritisnite gumb za nastavitev hitrosti (3). Izbrana hitrost se ohrani, tudi če orodje izklopite.

⚠ ***POZOR!***

Možnost poškodbe zaradi uničenja orodja. Uporabite orodje, primerno za določeno opravilo.

Prilagajanje varovala (glejte sliko H)

Če želite orodje prilagoditi določeni nalogi, lahko pokrov varovala nastavite z zarezami na 360° brez orodja.

Delovanje

i ***OPOMBA***

Ko izklopite električno orodje, se to nekaj časa še vedno vrti.

⚠ ***OPOZORILO!***

Med uporabo vedno nosite zaščitna očala ali zaščito za obraz.

⚠ ***OPOZORILO!***

Da ohranite ustrezen nadzor, orodje vedno upravljajte z obema rokama, pri čemer imejte eno roko na pomožnem ročaju. *Če izgubite nadzor, lahko pride do nesreče z morebitnimi resnimi poškodbami.*

Grobo brušenje

⚠ ***OPOZORILO!***

Kolutov za rezanje nikoli ne uporabljajte za grobo brušenje.

– Kot koluta 20–40° za najboljšo učinkovitost brušenja.
– Z zmernim pritiskom premikajte kotni brusilnik naprej in nazaj. Posledično obdelovanec ne bo postal preveč vroč in ne bo razbarvanja, prav tako ne bodo nastali utori.

Rezanje (glejte sliko I)

⚠ ***OPOZORILO!***

Vedno uporabljajte zaščito na varovalu za rezanje, ko izvajate operacije rezanja

– Kotni brusilnik vedno poganjajte vzvratno. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da kotni brusilnik nenadzorovano skoči iz utora.
– Ne pritiskajte, nagibajte ali nihajte električnega orodja.
– Pomik prilagodite materialu, ki ga želite rezati: trši kot je material, počasnejši je pomik.

Skodasta krtača/diskasta krtača/konična krtača

Pri ščetkanju z diskastimi krtačami vedno uporabljajte zaščitno varovalo za brušenje.

Delo z diamantnimi rezalniki lukenj

Uporabljajte samo suhe diamantne rezalnike lukenj.

Pri delu z diamantnim rezalnikom lukenj je priporočljiva uporaba zaščitnega varovala.

Diamantnega rezalnika lukenj ne postavljajte vzporedno z obdelovancem. Potopite ga v obdelovanec pod kotom in s krožnimi gibi. Tako boste dosegli optimalno hlajenje in zagotovili daljšo življenjsko dobo diamantnega rezalnika lukenj.

Vzdrževanje in nega

⚠ ***OPOZORILO!***

Pred kakršnimi koli deli na kotnem brusilniku vedno izvlecite električni vtič.

Čiščenje

⚠ ***OPOZORILO!***

Če kovine brusite ali režete dlje časa, se lahko v ohišju nabere prevodni prah.

- 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.

i ***OPOMBA***

Za zamenjavo uporabljajte samo originalne dele, ki jih dobavi proizvajalec. Če uporabite neoriginalne dele, se garancijske obveznosti proizvajalca štejejo za nične in neveljavne.

i ***OPOMBA***

Med garancijsko dobo ne odvijajte vijakov. Neupoštevanje tega mehanizma izniči vse proizvajalčeve garancijske obveznosti.

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

Navodila so na voljo tudi na
www.flex-tools.com.

Informacije o odstranjevanju

⚠ ***OPOZORILO!***

Onemogočite uporabo električnih orodij, ki jih ne potrebujete več:

– *električna orodja – odstranite napajalni kabel,*



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.

i ***OPOMBA***

Obrnite se na prodajalca in ga povprašajte glede možnosti odstranjevanja med odpadke!

CE-Izjava o skladnosti

Izjave o skladnosti so vključene v Prilogo 1 k tem navodilom za uporabo.

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.

Cuprins

Simboluri utilizate în acest manual 204
Simbolurile de pe produs. 204
Informații privind siguranța 204
Zgomotul și vibrațiile. 208
Date tehnice 209
Prezentare generală. 210
Instrucțiuni de utilizare 210
Întreținerea și îngrijirea. 212
Informații privind eliminarea 213
Declarație de conformitate CE 213
Exonerare de responsabilitate. 213

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.

Simbolurile de pe produs


Înainte de a porni scula electrică, citiți manualul de utilizare.


Purtați ochelari de protecție.


Utilizați întotdeauna cu două mâini


Nu utilizați dispozitivul de protecție pentru operațiuni de tăiere


Clasa de protecție II (complet izolată)


Informații de eliminare a mașinii vechi (a se vedea pagina 213)

CE
Marcaj CE

UK CA
Marcaj UKCA

Informații privind siguranța

⚠ ***AVERTISMENT!***
Înainte de a utiliza scula electrică, vă rugăm să citiți următoarele și să acționați în consecință:
- *aceste instrucțiuni de utilizare,*
- *„Instrucțiunile generale privind siguranța" privind manipularea sculelor electrice din broșura furnizată (broșură nr.: 315915),*
- *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 reprezenta un pericol pentru viața și membrele utilizatorului sau ale unui terț, ori scula electrică sau alte bunuri pot fi deteriorate.

Uneltele electrice pot fi utilizate numai
- *în scopul pentru care este destinat*
- *în stare perfectă de funcționare.*

Defectele care îi afectează siguranța trebuie remediate imediat.

Utilizarea prevăzută
- Această polizor unghiular este destinat utilizării comerciale.
- Este proiectat pentru tăierea și șlefuirea grosieră uscată a metalului, a pietrei și a materialelor similare, precum și pentru perierea cu sârmă și pentru găurirea găurilor în material din piatră cu burghie diamantate, fără utilizarea apei.
- Pentru tăiere, este necesară o protecție specială pentru tăiere (a se vedea Poz.14, figura A).
- Vă rugăm să rețineți că este necesară o extracție suficientă a prafului atunci când tăiați piatra.

– La utilizarea discurilor abrazive diamantate pentru șlefuirea de suprafață a zidăriei/betonului/pietrei, protecția FLEX pentru discuri abrazive diamantate de suprafață (Tip: SG-R D125) trebuie utilizată.
– Sculele trebuie să fie aprobate pentru o viteză de cel puțin 11000 /min.

Instrucțiuni de siguranță pentru polizorul unghiular

Instrucțiuni de siguranță pentru toate operațiile

Avertismente de siguranță comune pentru operațiunile de șlefuire, sablare, periere cu sârmă sau tăiere:

- **Această unealtă electrică este destinată să funcționeze ca polizor, șlefuitor, perie de sârmă, tăietor de găuri sau unealtă 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.
- **Operațiunile precum lustruirea nu trebuie efectuate cu acest unelte electrice.** 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 încâlci 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 brațul 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 grosieră 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 mari au tendința de a se lăsa sub propria greutate. Suporturile trebuie plasate sub piesa de prelucrat, lângă linia de tăiere și lângă marginea piesei de prelucrat, pe ambele părți ale discurilor.
- **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.

Avertismente de siguranță specifice operațiunilor de șlefuire:

- **Folosiți un disc de șlefuire de dimensiuni adecvate. Respectați recomandările producătorului atunci când alegeți hârtia abrazivă de șlefuit.** Hârtia abrazivă de șlefuit de dimensiuni mai mari care se extinde dincolo de plăcuța de șlefuit prezintă un risc de lacerație și poate provoca agățarea, ruperea discului sau reculul.

Avertismente de siguranță specifice operațiunilor de periaj cu sârmă:

- **Rețineți că perii de sârmă sunt aruncați de perie chiar și în timpul funcționării obișnuite. Nu suprasolicitați firele prin aplicarea unei sarcini excesive pe perie.** Perii de sârmă pot pătrunde cu ușurință în hainele subțiri și/sau piele.
- **În cazul în care se recomandă utilizarea unei protecții pentru periajul cu sârmă, nu permiteți nicio interferență a discului de sârmă sau a periei cu protecția.** Roata sau peria de sârmă își poate mări diametrul din cauza sarcinii de lucru și a forțelor centrifuge.

Instrucțiuni suplimentare de siguranță

– Tensiunea de rețea și specificațiile de tensiune de pe plăcuță trebuie să corespundă.
– Nu apăsați dispozitivul de blocare a axului până când scula de polizat nu se oprește.
– Filetul de fixare a accesoriilor trebuie să se potrivească cu filetul axului polizorului. Pentru accesoriile care se montează cu flanșă, gaura pentru ax a accesoriului trebuie să fie compatibilă cu diametrul de fixare cu flanșă. Accesoriile care nu se potrivesc cu dispozitivul de montare al sculei electrice se vor dezechilibra, vor vibra excesiv și pot provoca pierderea controlului.
– La șlefuirea cu șmirghel, pot apărea temperaturi ridicate ale suprafeței, vă rugăm să reglați viteza în consecință.

Zgomotul și vibrațiile

NOTĂ

Valorile pentru nivelul de presiune acustică ponderat A și pentru valorile totale ale vibrațiilor pot fi găsite în tabelul „Date tehnice”.

Valorile zgomotului și ale vibrațiilor emise au fost determinate în conformitate cu norma EN 62841.

ATENȚIE!

Măsurile indicate se referă la sculele electrice noi. Utilizarea zilnică duce la modificarea valorilor de zgomot și vibrații.

NOTĂ

Valoarea (valorile) totală(e) declarată(e) a(e) vibrațiilor și valoarea (valorile) declarată(e) a(e) emisiei de zgomot au fost măsurate în conformitate cu o metodă de testare standardizată și pot fi utilizate pentru a compara o sculă cu alta; de asemenea, acestea pot fi utilizate într-o evaluare preliminară a expunerii.

Nivelul declarat al emisiei de vibrații și valoarea (valorile) de emisie de zgomot reprezintă principalele aplicații ale sculei. Cu toate acestea, dacă scula este utilizată pentru aplicații diferite, cu accesorii diferite sau cu o întreținere deficitară, nivelul de emisie de vibrații și valoarea (valorile) de emisie de zgomot pot diferi. Acest lucru poate crește semnificativ nivelul de expunere pe întreaga perioadă de lucru.

Pentru a face o estimare exactă a nivelului de expunere la vibrații și a valorii (valorilor) de emisie de zgomot, este de asemenea necesar să se ia în considerare perioadele în care scula este oprită sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Acest lucru poate reduce semnificativ nivelul de expunere pe întreaga perioadă de lucru.

Identificați măsuri de siguranță suplimentare pentru a proteja operatorul de efectele vibrațiilor și ale zgomotului, cum ar fi: Întreținerea sculei și a accesoriilor, menținerea mâinilor calde, organizarea modelelor de lucru.

ATENȚIE!

Purtați antifoane când presiunea sonoră depășește 85 dB(A).

Date tehnice

Tipul de produs		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produs		Polizor unghiular				
Tensiune nominală	V	220-240				
Frecvență	Hz	50/60				
Clasa de siguranță		II				
Putere de intrare	W	2000				
Turație de mers în gol	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Tipul de disc		TIP 27 & TIP 28 & TIP 29				
Diametrul discului	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Grosimea discului	mm	Max. 6mm				
Filetul axului		M14				
Greutate	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
Nivel de presiune acustică ponderat A în conformitate cu EN 62841						
Nivel de presiune sonoră L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Nivel de putere sonoră măsurată L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Incertitudine K	db	3				
Valoarea totală a vibrațiilor conform EN 62841						
Valoarea emisiei a_h la șlefuirea suprafețelor	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Incertitudine K	m/s^2	1,5				
Vibrații de șoc repetate (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Incertitudine K	m/s^2	9	9	9	1	6
Temperatură de funcționare	-10 - 40°C					
Temperatură de depozitare	-40 - 70°C					

Măsurat cu (8), (7), (14), (6), fără accesoriu.

Prezentare generală (Figura A)

Numerele ce indică specificațiile produsului fac referire la ilustrația mașinii de pe pagina grafică.

1. **Comutator basculant**
   (Pentru LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Mâner posterior**
3. **Buton de control al vitezei**
   (Pentru LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Funcție cu 6 niveluri
4. **Cablu de alimentare cu fișă**
5. **Capacul filtrului**
6. **Mâner auxiliar**
   Mânerul poate fi montat pe stânga sau pe dreapta
7. **Apărătoare de protecție pentru șlefuire**
8. **Flanșă filetată**
   a Flanșă de prindere
   b Piuliță de prindere
9. **Axul**
10. **Cap de transmisie**
11. **Blocarea axului**
    Fixează axul atunci când se schimbă scula
12. **Comutator cu paletă**
    (Pentru LBP 20-11 125-EC)
13. **Paletă Maneta de blocare**
    (Pentru LBP 20-11 125-EC)
14. **Clemă de protecție pe protecție pentru tăiere**
15. **Cheie pentru știfturi**
16. **Suport de fixare**
    (Pentru LBP 20-11 125-EC, suport de fixare nu este inclus)

Instrucțiuni de utilizare

⚠ ***AVERTISMENT!***
Înainte de a efectua orice lucrare la scula electrică, scoateți ștecherul de la rețea.

Înainte de a porni scula electrică

Despachetați polizorul unghiular și verificați dacă nu există piese lipsă sau deteriorate.

Instalarea și îndepărtarea apărătorii de protecție (a se vedea figura B1- B3)

⚠ ***AVERTISMENT!***
Nu lucrați niciodată fără apărătoarea de protecție. *Încercarea de a utiliza polizorul cu dispozitivul de protecție îndepărtat va duce la vătămări corporale grave.*

⚠ ***AVERTISMENT!***
Folosiți întotdeauna apărătoare de protecție pentru șlefuire grosieră la șlefuirea grosieră! Folosiți întotdeauna apărătoare de protecție pentru tăiere atunci când tăiați!

⚠ ***AVERTISMENT!***
Dacă unele piese sunt deteriorate sau lipsesc, nu utilizați acest produs până la înlocuirea pieselor. *Utilizarea acestui produs cu piese deteriorate sau lipsă s-ar putea solda cu vătămări grave.*

Pentru a instala dispozitivul de protecție

- Scoateți ștecherul de la rețea.
- Atașați apărătoare de protecție (7). Cârligele de pe capacul de protecție trebuie să fie amplasate în adâncițurile flanșei.
- Rotiți apărătoare de protecție (7) în sensul acelor de ceasornic până la poziția dorită. **Rotirea este posibilă doar în direcția acelor de ceasornic!**
- Eliminați în ordine inversă.

i ***NOTĂ***
Clipul de protecție pentru tăiere trebuie utilizat în combinație cu apărătoarea de protecție pentru șlefuirea grosieră. Blocați cele două catarame ale clemei de protecție pentru tăiere (14) de pe ambele părți ale dispozitivului de protecție pentru șlefuirea grosieră (7) portului de instalare și ascultați un sunet „CLIC" pentru a vă asigura că este instalat pe loc (a se vedea figura B2-B3).

Mâner auxiliar (a de vedea figura C)

⚠ ***AVERTISMENT!***

Asigurați-vă întotdeauna că mânerul auxiliar este instalat în siguranță înainte de funcționare.

Înșurubați bine mânerul auxiliar (6) pe poziția sculei, așa cum se arată în figura C.

Instalarea și scoaterea discului de șlefuire grosieră (a se vedea figura D1-D3)

Instalarea discul

- Scoateți ștecherul de la rețea.
- Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare a axului (11).
- Cu ajutorul cheii pentru știfturi (15), slăbiți piulița de strângere (8b) de pe ax (9) în sens antiorar și îndepărtați-o.
- Introduceți discul în poziția corectă.
- Strângeți piulița de prindere (8b). Pentru discul de șlefuit (nu pentru discurile cu roată pliabilă), partea cu umărul piuliței de prindere este împotriva roții (a se vedea figura D2). Pentru discul de tăiere, secțiunea concavă a piuliței de prindere este îndreptată împotriva discului (a se vedea figura D3).
- Apăsați și mențineți apăsat butonul de blocare a axului (11).
- Strângeți piulița de strângere (8b) cu cheia pentru știfturi (15).
- Introduceți ștecherul de rețea în priză.
- Porniți polizorul unghiular (fără blocare în poziție) și lăsați polizorul unghiular să funcționeze timp de aproximativ 30 de secunde. Verificați dacă există dezechilibre și vibrații.
- Opriți polizorul unghiular.

Pentru a scoate discul

- Deprimați dispozitivul de blocare a arborelui (11) și rotiți piulița de strângere (8b) până când axul (9) se blochează.
- Slăbiți și îndepărtați piulița de strângere (8b) de pe ax (9) folosind cheia cu pin (15) furnizată.
- Scoateți discul de șlefuire grosieră sau de tăiere.

Filtru de praf (a se vedea figura E1-E2)

- Curățați în mod regulat capacul filtrului (5).
- Îndepărtați capacul filtrului (5) și suflați-l cu aer comprimat uscat.

Pornirea și oprirea

Pentru LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Funcționare scurtă fără comutatorul basculant angajat (a se vedea figura F1)

- Apăsați comutatorul basculant (1.), împingeți-l în față și mențineți-l în poziție (2.).
- Pentru a opri, eliberați comutatorul de declanșare (1).

Funcționare continuă cu comutatorul basculant angajat (a se vedea figura F2-F3)

- Apăsați comutatorul de declanșare (1.), împingeți în față și țineți apăsat (2.) și prindeți la capătul din față aplicând presiune (3.).
- Pentru a opri, apăsați și eliberați rapid comutatorul.

Pentru LBP 20-11 125-EC (a se vedea figura F4)

- Pentru a porni unealta, trageți maneta de blocare a paletei (13) înainte (1.) și apăsați comutatorul cu palete (2.).
- Pentru a opri uneltele, eliberați comutatorul cu paletă (12). Asigurați-vă că uneltele se opresc complet înainte de a le așeza

Preselectarea vitezei (a se vedea figura G)

Pentru LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Pentru a selecta viteza de funcționare, apăsați butonul de control al vitezei (3). Viteza selectată este menținută chiar și când mașina este oprită.

⚠ ***ATENȚIE!***

Risc de rănire datorită distrugerii sculei. Utilizați scula adecvată pentru lucrare.

Reglarea dispozitivului de protecție (a se vedea figura H)

Pentru a adapta unealta la sarcina în mână, apărătoarea de protecție poate fi reglată prin crestături la 360 ° fără un instrument.

Funcționare

NOTĂ

Când scula electrică este oprită, scula continuă să funcționeze un timp scurt.

AVERTISMENT!

Purtați întotdeauna ochelari de protecție sau un scut de protecție pentru față în timpul utilizării.

AVERTISMENT!

Pentru a menține un control adecvat, utilizați întotdeauna scula cu două mâini, ținând o mână pe mânerul auxiliar.

Pierderea controlului poate provoca un accident care duce la posibile vătămări grave.

Polizare grosieră

AVERTISMENT!

Nu folosiți niciodată discuri de tăiere pentru șlefuirea grosieră.

– Unghiul discului 20-40° pentru cea mai bună performanță de șlefuire grosieră.
– Aplicând o presiune moderată, deplasați polizorul unghiular 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 (a se vedea figura I)

AVERTISMENT!

Folosiți întotdeauna apărătoare de protecție pentru tăiere atunci când efectuați operații de șlefuire prin tăiere

– Polizorul unghiular trebuie operat întotdeauna invers. În caz contrar, există riscul ca polizorul unghiular să sară necontrolat din canelură.
– Nu apăsați, înclinați sau oscilați scula electrică.
– Reglați alimentarea în funcție de materialul care urmează să fie tăiat: cu cât materialul este mai dur, cu atât alimentarea este mai lentă.

Perie cupa/perie disc/perie conică

Utilizați întotdeauna apărătoarea de protecție pentru șlefuire, atunci când periați cu perii cu disc.

Lucrul cu burghie diamantate

Folosiți numai burghie diamantate uscate.

Se recomandă utilizarea apărătorii metalice de protecție atunci când lucrați cu burghie diamantate.

Nu plasați burghiul diamantat paralel cu piesa de prelucrat. Introduceți-l în piesa de prelucrat la un unghi și cu o mișcare circulară. Acest lucru vă va permite să obțineți o răcire optimă și să asigurați o durată de viață mai lungă a sculei pentru burghiul diamantat.

Întreținerea și îngrijirea

AVERTISMENT!

Înainte de a efectua orice lucrare la polizorul unghiular, scoateți întotdeauna ștecherul de alimentare din priză.

Curățarea

AVERTISMENT!

Dacă metalele sunt polizate sau tăiate pe o perioadă îndelungată, în interiorul carcasei se poate depune praf conductiv.

- 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.

NOTĂ

Utilizați numai piese originale furnizate de producător pentru înlocuire. În cazul în care se utilizează piese care nu sunt originale, obligațiile de garanție ale producătorului vor fi considerate nule și neavenite.

NOTĂ

Nu slăbiți șuruburile în timpul perioadei de garanție. Nerespectarea acestei cerințe va determina ca obligațiile de garanție ale producătorului să fie considerate nule și neavenite.

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

Instrucțiunile sunt disponibile și pe
www.flex-tools.com.

Informații privind eliminarea

⚠ ***AVERTISMENT!***

Instrucțiuni de dezafectare a sculelor electrice inutilizabile:

– *îndepărtați cablul de alimentare al sculei alimentate de la rețea,*



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.

i ***NOTĂ***

Vă rugăm să întrebați distribuitorul despre opțiunile privind eliminarea!

CE-Declarație de conformitate

Declarațiile de conformitate sunt incluse în anexa 1 a prezentului manual de instrucțiuni.

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.

Съдържание

Символи използвани в това ръководство .214
Символи върху продукта 214
Важна информация за безопасност 214
Шум и вибрации. 219
Технически данни 220
Преглед. 221
Инструкции за употреба 221
Поддръжка и полагане на грижи 223
Информация за изхвърляне 224
CE Декларация за съответствие 224
Освобождаване от отговорност 224

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 продукта



Преди да включите електроинструмента, прочетете ръководството за експлоатация.



Носете защитни очила.



Винаги работете с две ръце



Не използвайте защитния предпазител за операции по отрязване



Клас на защита II (напълно изолиран)



Информация за изхвърлянето на стара машина (виж страница 224)

CE маркировка

UKCA маркировка

Важна информация за безопасност

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Преди да използвате електроинструмента, моля, прочетете следното и действайте по съответния начин:

- *настоящите инструкции за употреба,*
- *„общите инструкции за безопасност" за боравене с електрически инструменти в приложената книжка (брошура №: 315915),*
- *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 постави в опасност живота и здравето на потребителя или трета страна, или електрическият инструмент или друга собственост могат да бъдат повредени.

Електрическият инструмент може да се използва само

- *по предназначение*
- *в изправно работно състояние.*

Неизправности, които намаляват безопасността, трябва да бъдат ремонтирани незабавно.

Употреба по предназначение

- Този ъглошлайф е предназначен за търговска употреба.

– Той е предназначен за сухо рязане и шлайфане на метал, камък и други подобни материали, както и за почистване с телена четка и рязане на отвори в каменни материали с диамантени резци за отвори, без използване на вода.
– За рязане е необходим специален предпазител за рязане (вижте поз. 14 фиг. A).
– Моля, имайте предвид, че при рязане на камък е необходимо достатъчно прахоулавяне.
– Когато използвате диамантени шлифовъчни дискове за повърхностно шлайфане на зидария/бетон/ камък, предпазителят за диамантен шлифовъчен диск FLEX (Тип: SG-R D125), трябва да се използва.
– Инструментите трябва да бъдат одобрени за скорост най-малко 11000 / мин.

Инструкции за безопасност за ъглошлайф

Инструкции за безопасност за всички операции

Предупреждения за безопасност, общи за шлайфане, шкурене, четкане с телена четка или отрязване:

- **Този електроинструмент е предназначен да функционира като шлайф, инструмент за шкурене, телена четка, инструмент за пробиване на отвори или инструмент за рязане. 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.
- **Операции като полиране не трябва да се извършват с този електроинструмент** 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 провисват под собствената си тежест. Подпорите трябва да се поставят под детайла близо до линията на рязане и близо 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.

Предупреждения за безопасност при операции с шкурене:

- **Използвайте подходящ размер шкурка за диска. Следвайте препоръките на производителя, когато избирате шкурка.** По-голямата шкурка, издаваща се твърде много извън шлифовъчната плоча, представлява опасност от разкъсване и може да причини увличане, откъсване на диска или откат.

Предупреждения за безопасност, специфични за операции с телена четка:

- **Имайте предвид, че телени влакна се изхвърлят от четката дори при обикновена работа. Не пренатоварвайте телените влакна, като прилагате прекомерно натоварване върху четката.** Телените влакна могат лесно да проникнат в леки дрехи и/или кожа.
- **Ако е указана употребата на предпазител за работа с телена четка, не позволявайте взаимодействие на теления диск или четка с предпазителя.** Теленият диск или четка могат да се увеличат в диаметър поради работното натоварване и центробежните сили.

Допълнителни инструкции за безопасност

– Захранващото напрежение и спецификациите на напрежението на фирмената табелка трябва да съответстват.
– Не натискайте ключалката на шпиндела, докато шлифовъчният инструмент не спре.
– Аксесоари с монтаж с резба трябва да съответстват на резбата на шпиндела на полиращия инструмент. За аксесоари монтирани чрез фланци монтажният отвор на аксесоара трябва да съвпада с диаметъра за поставяне на фланеца. Аксесоари, които не отговарят на монтажните елементи на електрическия инструмент, ще работят без баланс, ще вибрират силно и могат да причинят

загуба на управление.
– При шлайфане с шкурка могат да възникнат високи температури на повърхността, моля, регулирайте скоростта съответно.

Шум и вибрации

БЕЛЕЖКА
Стойностите за А-претегленото ниво на звуково налягане и за общите стойности на вибрациите могат да бъдат намерени в таблицата „Технически данни“.
Стойностите на шума и вибрациите се определят в съответствие с EN 62841.

ВНИМАНИЕ!
Посочените измервания се отнасят за нови електрически инструменти. Ежедневната употреба причинява промяна на стойностите на шума и вибрациите.

БЕЛЕЖКА
Декларираната(ите) обща(и) стойност(и) на вибрациите и декларираната(ите) стойност(и) на шумовите емисии са измерени в съответствие със стандартен метод за изпитване и могат да се използват за сравняване на един инструмент с друг; те могат също да се използват и за предварителна оценка на експозицията. Декларираното ниво на вибрационни емисии и стойност(и) на шумовите емисии представят основните приложения на инструмента. Ако обаче инструментът се използва за различни приложения, с различни аксесоари или при лоша поддръжка, нивото на вибрационни емисии и стойността(ите) на шумовите емисии могат да се различават. Това може значително да увеличи нивото на експозиция за целия период на работа. За да се направи точна оценка на нивото на експозиция на вибрации и стойността(ите) на шумовите емисии, е необходимо също така да се вземе предвид времето, през което инструментът е изключен или работи, но в действителност не се използва. Това може значително да намали нивото на експозиция за целия период на работа.
Идентифицирайте допълнителни мерки за безопасност за защита на оператора от ефектите на вибрациите и шума, като например: Поддръжка на инструмента и аксесоарите, поддържане на ръцете топли, организация на работните графици.

ВНИМАНИЕ!
Носете антифони при звуково налягане над 85 dB(A).

Технически данни

Тип на продукта		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Продукт		Ъглошлайф				
Номинално напрежение	V	220-240				
Честота	Hz	50/60				
Клас на безопасност		II				
Входяща мощност	W	2000				
Скорост без натоварване	/мин.	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Размер на диска		ТИП 27 и ТИП 28, и ТИП 29				
Диаметър на диска	мм	Ф125	Ф125	Ф125	Ф150	Ф125
Дебелина на диска	мм	Макс. 6 мм				
Резба на шпиндела		M14				
Тегло	кг	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
А-претеглено ниво на звуково налягане съгласно EN 62841						
Ниво на звуково налягане L_{pA}	dB(A)	92,37	92,37	92,37	89,97	85,90
Ниво на силата на звука L_{WA}	dB(A)	100,37	100,37	100,37	97,97	93,90
Неопределеност K	db	3				
Обща стойност на вибрациите в съответствие с EN 62841						
Стойност на емисиите a_h при шлифоване на повърхности	m/s^2	6,61	7,07	6,61	7,35	5,87
Неопределеност K	m/s^2	1,5				
Повтарящи се ударни вибрации (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Неопределеност K	m/s^2	9	9	9	1	6
Работна температура	-10 - 40°C					
Температура на съхранение	-40 - 70°C					

Измерено с (8), (7), (14), (6), без инструмент.

Преглед (Фигура A)

Изброяването на характеристиките на продукта се отнася за илюстрацията на машината на графичната страница.

1. **Превключвателна кулиса**
   (За LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Задна ръкохватка**
3. **Бутон за управление на скоростта**
   (За LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Функция с 6 нива
4. **Захранващ кабел с щепсел**
5. **Капак на филтъра**
6. **Спомагателна ръкохватка**
   Ръкохватката може да бъде монтирана отляво или отдясно
7. **Защитен предпазител за шлайфане**
8. **Фланец с резба**
   a Затягащ фланец
   b Затягаща гайка
9. **Шпиндел**
10. **Зъбна предавка**
11. **Заключване на шпиндела**
    Закрепва шпиндела при смяна на инструмента
12. **Превключвател с лопатка**
    (За LBP 20-11 125-EC)
13. **Лост за блокиране на лопатката**
    (За LBP 20-11 125-EC)
14. **Защитна щипка на предпазителя за рязане**
15. **Щифтов ключ**
16. **Монтиране на връзка**
    (За LBP 20-11 125-EC, връзката не е включена)

Инструкции за употреба

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Преди да извършите каквато и да било работа по електрическия инструмент изваждайте щепсела.

Преди включване на електрическия уред

Разопаковайте ъглошлайфа и проверете дали няма липсващи или повредени части.

Монтиране и сваляне на защитния предпазител (виж фигура B1-B3)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Никога не работете без защитен предпазител. *Опитът да се използва шлайфа с отстранен предпазител ще доведе до сериозни наранявания.*

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Винаги използвайте защитен предпазител за шлайфане, когато шлайфате!
При рязане винаги използвайте защитен предпазител за рязане!

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Ако някои от частите са повредени или липсват, не работете с този продукт, докато частите не се подменят.
Използването на този продукт с повредени или липсващи части може да доведе до сериозно лично нараняване.

За да монтирате предпазителя

- Извадете захранващия щепсел.
- Закрепете предпазителя (7). Ушите на предпазния кожух трябва да бъдат разположени във вдлъбнатините на фланеца.
- Завъртете капака на предпазителя (7) по посока на часовниковата стрелка до желаната позиция.
  Въртенето е възможно само по посока на часовниковата стрелка!
- Отстранете в обратен ред.

i ***БЕЛЕЖКА***
Щипката на предпазителя за рязане трябва да се използва в комбинация със защитния предпазител за шлифоване. Заключете двете катарами на щипката на предпазителя за рязане (14) от двете страни на монтажния отвор за защитния предпазител за шлифоване (7) и се заслушайте за звук „ЩРАК", за да се уверите, че е монтирана на място (вижте фигура B2-B3).

Спомагателна ръкохватка (вижте фигура C)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги се уверявайте, че спомагателната ръкохватка е монтирана сигурно преди работа.

Завийте здраво спомагателната ръкохватка (6) в положението на инструмента, както е показано на фигура C.

Монтаж и демонтаж на шлифовъчния или режещия диск (виж фигура D1-D3)

За да монтирате диска

- Извадете захранващия щепсел.
- Натиснете и задръжте ключалката на шпиндела (11).
- С помощта на щифтовия гаечен ключ (15) разхлабете затягащата гайка (8b) на шпиндела (9) в посока обратна на часовниковата стрелка и я отстранете.
- Поставете диска в правилната позиция.
- Затегнете затягащата гайка (8b). За шлифовъчен диск (не за ламелни дискове), страната с рамото на затягащата гайка е срещу диска (вижте фигура D2). При режещ диск плоската страна на затягащата гайка е срещу диска (вижте фигура D3).
- Натиснете и задръжте ключалката на шпиндела (11).
- Затегнете затягащата гайка (8b) с щифтовия гаечен ключ (15).
- Вкарайте захранващия щепсел в контакта.
- Включете ъглошлайфа (без да заключвате на място) и оставете ъглошлайфа да работи за около 30 секунди. Проверете за дебаланси и вибрации.
- Изключете ъглошлайфа.

Сваляне на диска

- Натиснете ключалката на шпиндела (11) и завъртете затягащата гайка (8b), докато шпинделът (9) се заключи.
- Развийте и отстранете затягащата гайка (8b) от шпиндела (9), като използвате щифтовия ключ (15), който е предоставен.
- Отстранете шлифовъчния или режещия диск.

Филтър за прах (вижте фигура E1-E2)

- Почиствайте редовно капака на филтъра (5).
- Отстранете капака на филтъра (5) и го издухайте със сух сгъстен въздух.

Включване и изключване

За LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Кратка работа без включен двупозиционен превключвател (виж фигура F1)

- Натиснете двупозиционния превключвател (1.) напред и го задръжте (2.).
- За да изключите, освободете спусъка превключвател (1).

Непрекъсната работа с включен двупозиционен превключвател (виж фигура F2-F3)

- Натиснете превключвателя (1.) напред и задръжте (2.) и фиксирайте в предния край чрез прилагане на натиск (3.).
- За да изключите, за кратко натиснете и отпуснете превключвателя.

За LBP 20-11 125-EC (вижте фигура F4)

- За да стартирате инструмента, дръпнете лоста за заключване с лопатка (13) напред (1.) и натиснете превключвателя с лопатка (2.).
- За да спрете инструмента, отпуснете превключвателя с лопатка (12). Уверете се, че инструментът е спрял напълно, преди да го оставите

Предварителен избор на скорост (вижте фигура G)

За LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- За да настроите работната скорост, натиснете бутона за управление на скоростта (3). Избраната скорост се запазва даже при изключване.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Риск от нараняване поради разрушаване на инструмента. Използвайте подходящия инструмент за работата.

Регулиране на предпазителя (виж фигура H)

За да настроите инструмента към предстоящата задача, предпазният кожух може да се регулира с прорезите на 360° без инструмент.

Работа

i ***БЕЛЕЖКА***

Когато електрическият инструмент е изключен, инструментът продължава да се върти за кратко.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги носете предпазни очила или щит за лице по време на работа.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

За да поддържате правилен контрол, винаги работете с инструмента с две ръце, като държите едната си ръка върху спомагателната ръкохватка.

Загубата на контрол може да доведе до злополука, водеща до възможни сериозни наранявания.

Грубо шлайфане

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Никога не използвайте режещи дискове за грубо шлайфане.

– Ъгъл на диска 20-40° за най-добра производителност при шлифоване.
– Прилагайки умерен натиск, движете ъглошлайфа 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 (вж. фигура I)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Винаги използвайте защитния предпазител за рязане, когато извършвате операции по шлифоване с отрязване

– Ъглошлайфът винаги трябва да работи в обратна посока. В противен случай има опасност ъглошлайфът да изскочи неконтролируемо от жлеба.
– Не натискайте, не накланяйте и не осцилирайте електроинструмента.
– Регулирайте подаването според материала, който ще се реже: колкото по-твърд е материалът, толкова по-бавно е подаването.

Чашковидна четка/дискова четка/конична четка

Винаги използвайте защитния предпазител за шлайфане, когато четкате с дискови четки.

Работа с диамантени резец за отвори

Използвайте само сухи диамантени резци за отвори.

При работа с диамантени резци за отвори се препоръчва използването на защитния предпазител.

Не поставяйте диамантения резец за отвори успоредно на обработвания детайл. Въвеждайте го в обработвания детайл под ъгъл и с кръгово движение. Това ще ви позволи да постигнете оптимално охлаждане и ще осигури по-дълъг живот на диамантения резец за отвори.

Поддръжка и полагане на грижи

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Преди да извършите каквато и да е работа по ъглошлайфа, винаги издърпвайте щепсела от електрическата мрежа.

Почистване

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Ако се шлифоват или режат продължително време метали, в корпуса може да се отложи токопроводящ прах.

- 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.

БЕЛЕЖКА

Използвайте само оригинални части, доставени от производителя с цел замяна. Ако се използват неоригинални части, гаранционните задължения на производителя ще се считат за нищожни.

БЕЛЕЖКА

По време на гаранционния период не разхлабвайте винтовете. Неспазване ще доведе до анулиране и отпадане на гаранционните задължения на производителя.

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

Инструкцията може да бъде достъпна и на **www.flex-tools.com.**

Информация за изхвърляне

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Направете излишните електрически инструменти неизползваеми:

– *задвижваните от мрежата електрически инструменти чрез премахване на захранващия кабел,*

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.

БЕЛЕЖКА

Моля, попитайте своя търговец за възможностите за изхвърляне!

CE-Декларация за съответствие

Декларациите за съответствие са включени в Приложение 1 към това ръководство с инструкции.

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.

Содержание

Условные обозначения, используемые в данном руководстве 225
Символы на устройстве 225
Важные инструкции по технике безопасности 225
Шум и вибрация 230
Технические характеристики 231
Обзор 232
Инструкция по эксплуатации 232
Обслуживание и уход 235
Информация об утилизации 235
Декларация соответствия нормам ЕС . .235
Отказ от ответственности 235

Условные обозначения, используемые в данном руководстве

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Обозначает имеющуюся 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.

Символы на устройстве



Перед включением электроинструмента ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.



Используйте защитные очки.



Всегда держите инструмент двумя руками.



Не используйте щиток для отрезных работ.



Класс защиты II (полная изоляция)



Информация об утилизации старого устройства (см. стр. 235).



Маркировка CE



Маркировка UKCA

Важные инструкции по технике безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед использованием электроинструмента прочтите и соблюдайте:

- *настоящие инструкции по эксплуатации;*
- *общие инструкции по технике безопасности при обращении с электроинструментами в прилагаемом буклете (буклет № 315915);*
- *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.

Электроинструмент можно эксплуатировать только:

- *по назначению;*
- *в идеальном рабочем состоянии.*

Неисправности, которые влияют на

безопасность, должны быть немедленно устранены.

Область применения

– Эта угловая шлифовальная машина предназначена для коммерческого использования.
– Она применяется для сухой резки и шлифовки металла, камня и подобных материалов, а также для очистки металлическими щетками и вырезания отверстий в каменном материале алмазным резцом без использования воды.
– Для резки требуется специальный щиток (см. поз. 14 на Рис. A).
– Обратите внимание, что при резке камня необходимо обеспечить надлежащее удаление пыли.
– При использовании алмазных шлифовальных кругов для шлифования поверхностей из кирпича, бетона или камня следует использовать щиток алмазного шлифовального круга FLEX (тип: SG-R D125).
– Инструменты должны быть допущены к работе со скоростью не менее 11 000 об/мин.

Инструкции по технике безопасности при работе с угловой шлифовальной машиной

Инструкции по технике безопасности для всех операций

Меры предосторожности при шлифовании, обработке наждачной бумагой, очистке металлическими щетками и резке.

- **Этот электроинструмент предназначен для работы в качестве шлифовального, полировального или режущего инструмента, а также для прорезания отверстий и очистки металлическими щетками. Прочитайте все правила безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту.** Невыполнение изложенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и (или) тяжелым травмам.
- **С помощью данного электроинструмента не следует выполнять такие операции, как полирование.** 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.
- **Если при выполнении операций режущий элемент может коснуться скрытой проводки или собственного кабеля, держите инструмент за изолированные поверхности.** Касание режущим элементом проводки под напряжением может привести к передаче напряжения на металлические части электроинструмента и поражению оператора электрическим током.
- **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 и 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.
- **Защитное ограждение необходимо надежно прикрепить к электроинструменту и установить в положение обеспечения максимальной защиты, чтобы круг был максимально закрыт от оператора.** Щиток предотвращает попадание в 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 круга повышает нагрузку и вероятность изгиба или зажатия круга в разрезе, а также возможность возникновения отдачи и разрушения круга.
- **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 диску 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 обрабатываемой детали 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.

Предостережения об опасности, касающиеся шлифования наждачной бумагой.

- **Используйте бумагу для шлифовального круга подходящего размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя.** В результате использования наждачной бумаги большого размера, края которой далеко выступают за края приспособления для шлифования, может произойти разрыв, что приведет к застреванию или разрыву круга или возникновению отдачи.

Предостережения об опасности относительно очистки металлическими щетками

- **Имейте ввиду, что металлические щетинки отбрасываются щеткой даже во время обычных операций. Не прилагайте чрезмерных усилий к щетке, чтобы не перегрузить щетинки.** Металлические щетинки могут легко проткнуть тонкую ткань и (или) кожу.
- **Если для очистки металлическими щетками требуется использовать щиток, не допускайте контакта проволочного круга или щетки со щитком.** Проволочный круг или щетка может увеличиваться в диаметре из-за рабочей нагрузки и центробежных сил.

Дополнительные инструкции по технике безопасности

– Напряжение электросети и напряжение, указанное на заводской табличке, должны совпадать.

– Не нажимайте кнопку блокировки шпинделя до тех пор, пока шлифовальный инструмент не остановится.
– Крепежная резьба принадлежностей должна соответствовать резьбе шпинделя шлифовальной машины. Для принадлежностей, монтируемых с помощью фланцев, отверстие под вал должно соответствовать посадочному диаметру фланца. При использовании принадлежностей, не соответствующих крепежным частям электроинструмента, нарушается баланс, возникает чрезмерная вибрация и возможна потеря контроля.
– При шлифовании наждачной бумагой поверхность может нагреваться до высокой температуры, поэтому регулируйте скорость соответствующим образом.

Шум и вибрация

ПРИМЕЧАНИЕ

Значения амплитудно-взвешенного уровня звукового давления и общие значения вибрации см. в таблице «Технические характеристики».

Уровни шума и вибрации были определены в соответствии со стандартом EN 62841.

ВНИМАНИЕ!

Указанные измерения относятся к новым электроинструментам. Ежедневное использование приводит к изменению значений шума и вибрации.

ПРИМЕЧАНИЕ

Заявленное общее значение (значения) вибрации и заявленное значение (значения) шумового излучения были измерены в соответствии со стандартным методом испытаний и могут использоваться для сравнения одного инструмента с другим; они также могут быть использованы для предварительной оценки воздействия.

Заявленный уровень эмиссии вибрации и значение (значения) шумового излучения представляют основные области применения инструмента. Однако если инструмент используется для других целей, с другими принадлежностями или при ненадлежащем техническом обслуживании, уровень эмиссии вибрации и значение (значения) шумового излучения могут отличаться. Это может значительно увеличить уровень воздействия в течение всего периода работы.

Для точной оценки уровня воздействия вибрации и значения (значений) шумового излучения также необходимо учитывать время, когда инструмент выключен или работает, но фактически не используется. Это может значительно снизить уровень воздействия в течение всего периода работы.

Определите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации и шума, такие как: техническое обслуживание инструмента и принадлежностей, поддержание рук в тепле, организация графиков работы..

ВНИМАНИЕ!

Используйте средства защиты органов слуха при уровне звукового давления выше 85 дБ (A).

Технические характеристики

Тип изделия		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Изделие		Угловая шлифовальная машина				
Номинальное напряжение	В	220-240				
Частота	Гц	50/60				
Класс безопасности		II				
Потребляемая мощность	Вт	2000				
Скорость работы без нагрузки	/мин	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Тип круга		Тип 27, тип 28 и тип 29				
Диаметр круга	мм	Ф125	Ф125	Ф125	Ф150	Ф125
Толщина круга	мм	Макс. 6 мм				
Резьба шпинделя		M14				
Масса	кг	2.5 кг	2.6 кг	2.5 кг	2,6 кг	2.5 кг
Амплитудно-взвешенный уровень звукового давления в соответствии с EN 62841						
Уровень звукового давления L_{pA}	дБ (А)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
Уровень звуковой мощности L_{WA}	дБ (А)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
Погрешность K	дБ	3				
Общее значение вибрации в соответствии с EN 62841						
Значение воздействия ah при шлифовании поверхностей	м/с^2	6.6	7.1	6.6	7.4	5.9
Погрешность K	м/с^2	1.5				
Повторяющиеся ударные вибрации ($п_Ф$)	м/с^2	211	211	211	243	155
Погрешность K	м/с^2	9	9	9	1	6
Рабочая температура	От -10 до 40 °C					
Температура хранения	От -40 до 70 °C					

*Измерения проводились с использованием (8), (7), (14), (6), без инструмента.

Обзор (Рис. A)

Нумерация частей устройства относится к иллюстрациям устройства на странице схем.

1. **Переключатель**
   (Для LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Задняя рукоятка**
3. **Кнопка регулировки скорости**
   (Для LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   Функция с 6 уровнями
4. **Кабель питания с вилкой**
5. **Крышка фильтра**
6. **Вспомогательная рукоятка**
   Может быть установлена слева или справа.
7. **Щиток для шлифования**
8. **Резьбовой фланец**
   a Зажимной фланец
   b Зажимная гайка
9. **Шпиндель**
10. **Головка привода**
11. **Кнопка блокировки шпинделя**
    Фиксирует шпиндель при смене принадлежностей.
12. **Выключатель**
    (Для LBP 20-11 125-EC)
13. **Рычаг блокировки выключателя**
    (Для LBP 20-11 125-EC)
14. **Защитный зажим на щитке для резки**
15. **Штифтовой ключ**
16. **Крепление для троса**
    (Для LBP 20-11 125-EC, трос не входит в комплект)

Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением какого-либо обслуживания электроинструмента извлекайте вилку из розетки электросети.

Перед включением электроинструмента

Распакуйте угловую шлифовальную машину и убедитесь, что все части имеются в наличии и не повреждены.

Установка и снятие щитка (см. Рис. B1–B3)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Никогда не работайте без щитка. Попытка использовать шлифовальную машину со снятым щитком приведет к серьезным травмам.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
При шлифовании всегда используйте щиток для шлифования!
При резке всегда используйте щиток для резки!

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Если какие-либо части повреждены или отсутствуют, не используйте устройство, пока они не будут установлены.
Использование устройства в случае повреждения или отсутствия частей может привести к получению серьезной травмы.

- Отсоедините вилку от розетки электросети.
- Прикрепите щиток (7). Выступы на щитке должны располагаться в углублениях фланца.
- Поверните щиток (7) по часовой стрелке в нужное положение.
  Вращение возможно только по часовой стрелке!
- Снятие выполняется в обратном порядке.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Зажим на щитке для резки необходимо использовать в сочетании с щитком для шлифования. Закрепите два фиксатора щитка для резки (14) с обеих сторон установочного отверстия предохранительного щитка (7) таким образом, чтобы раздался щелчок (см. Рис. B2–B3).

Вспомогательная рукоятка (см. Рис. C)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед использованием всегда проверяйте, что вспомогательная рукоятка надежно установлена.

Надежно прикрутите вспомогательную рукоятку (6) к инструменту, как показано на Рис. C.

Установка и снятие шлифовального или отрезного круга (см. Рис. D1–D3)

Установка круга

- Отсоедините вилку от розетки электросети.
- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя (11).
- С помощью штифтового ключа (15) ослабьте зажимную гайку (8b) на шпинделе (9) против часовой стрелки и снимите ее.
- Установите круг в правильное положение.
- Затяните зажимную гайку (8b). Для шлифовального круга (не для лепестковых кругов) сторона зажимной гайки с буртиком должна быть обращена к кругу (см. Рис. D2). При использовании отрезного круга к нему обращена плоская сторона зажимной гайки (см. Рис. D3).
- Нажмите и удерживайте кнопку блокировки шпинделя (11).
- Затяните зажимную гайку (8b) штифтовым ключом (15).
- Вставьте вилку питания в розетку.
- Включите угловую шлифовальную машину (без фиксации в нужном положении) и дайте поработать примерно 30 секунд. Убедитесь в отсутствии дисбаланса и вибраций.
- Выключите угловую шлифовальную машину.

Снятие круга

- Нажмите кнопку блокировки шпинделя (11) и поворачивайте зажимную гайку (8b) до тех пор, пока шпиндель (9) не заблокируется.
- Ослабьте и снимите зажимную гайку (8b) со шпинделя (9) с помощью прилагаемого штифтового ключа (15).
- Снимите шлифовальный или отрезной круг.

Пылевой фильтр (см. Рис. E1–E2)

- Регулярно очищайте крышку фильтра (5).
- Снимите крышку фильтра (5) и продуйте ее сухим сжатым воздухом.

Включение и выключение

Для LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Кратковременная работа без использования переключателя (см. Рис. F1)

- Нажмите на переключатель (1.), сдвиньте вперед и удерживайте (2.).
- Чтобы выключить, отпустите переключатель (1).

Непрерывная работа с включенным переключателем (см. Рис. F2–F3)

- Нажмите на переключатель (1.), сдвиньте его вперед и удерживайте (2.), затем зафиксируйте его в переднем положении, нажав (3.).
- Чтобы выключить устройство, быстро нажмите и отпустите переключатель.

Для LBP 20-11 125-EC (см. Рис. F4)

- Чтобы запустить инструмент, потяните рычаг блокировки выключателя (13) вперед (1.) и зажмите выключатель (2.).
- Чтобы остановить инструмент, отпустите выключатель (12). Прежде чем положить устройство, дождитесь его полной остановки.

Предварительный выбор скорости (см. Рис. G)

Для LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Для настройки рабочей скорости нажмите кнопку управления скоростью (3). Выбранная скорость сохраняется даже при отключении устройства.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***
Риск получения травм из-за поломки инструмента. Используйте подходящий для работы инструмент.

Регулировка щитка (см. Рис. H)

Чтобы приспособить устройство к выполняемой задаче, щиток можно регулировать без инструментов на 360° с помощью пазов.

Использование

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
После выключения электроинструмента он продолжает работать некоторое время.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Во время работы всегда надевайте защитные очки или маску.

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Для обеспечения надлежащего контроля всегда управляйте инструментом двумя руками, держа одну руку на вспомогательной рукоятке. Потеря контроля может привести к несчастному случаю с серьезными травмами.

Грубая шлифовка

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Никогда не используйте отрезные круги для грубого шлифования.

– Для обеспечения максимальной производительности шлифования угол наклона круга должен составлять 20-40°.
– Применяя умеренное давление, перемещайте угловую шлифовальную машину вперед и назад. В результате заготовка не перегревается и не обесцвечивается, а также не образуются канавки.

Отрезное шлифование (см. Рис. I)

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
При выполнении шлифовальных работ всегда используйте щиток для резки.

– Угловая шлифовальная машина всегда должна работать в обратном направлении. В противном случае существует опасность неконтролируемого выхода круга из паза.
– Не нажимайте на электроинструмент, не наклоняйте его и не допускайте вибрации.
– Настройте подачу в соответствии с материалом, который необходимо разрезать: чем тверже материал, тем медленнее подача.

Чашеобразная щетка/дисковая щетка/коническая щетка

При чистке дисковыми щетками всегда используйте щиток для шлифования.

Работа с алмазным резцом для отверстий

Используйте только алмазные резцы для сухого сверления.

При работе с алмазным резцом рекомендуется использовать щиток.

Не располагайте алмазный резец параллельно заготовке. Вводите его в заготовку под углом и круговыми движениями. Это позволит достичь оптимального охлаждения и обеспечит более длительный срок службы алмазного резца.

Обслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Перед выполнением любых работ с инструментом всегда извлекайте вилку из розетки.

Очистка

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
При длительной шлифовке или резке металла внутри корпуса может оседать токопроводящая пыль.

- 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.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Для замены используйте только оригинальные детали, предоставленные производителем. В случае использования неоригинальных деталей гарантийные обязательства производителя будут считаться недействительными.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Не откручивайте винты в течение гарантийного срока. Несоблюдение требований аннулирует гарантийные обязательства производителя.

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**

Инструкцию также можно найти на сайте **www.flex-tools.com.**

Информация об утилизации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***
Чтобы старый электроинструмент нельзя было использовать:
– *отрежьте кабель питания;*



Только для стран ЕС.

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

В соответствии с европейской директивой 2012/19/ЕС по транспортировке и утилизации отходов электрического и электронного оборудования согласно национальному законодательству использованные электрические приборы должны собираться отдельно и утилизироваться экологически безопасным способом.

Регенерация сырья вместо утилизации отходов.

Устройство, принадлежности и упаковка должны быть утилизированы экологически безопасным способом. Пластиковые части могут быть переработаны в соответствии с типом материала.

i ***ПРИМЕЧАНИЕ***
Для получения информации о вариантах утилизации обратитесь к продавцу.

CE-Декларация соответствия

Декларации соответствия приведены в Приложении 1 настоящей инструкции по эксплуатации.

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.

Sisukord

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid. 236
Sümbolid tootel 236
Oluline ohutusteave 236
Müra- ja vibratsioonitase 240
Tehnilised andmed 241
Ülevaade 242
Kasutusjuhend 242
Hooldus 244
Kõrvaldamise teave 245
CE-vastavusdeklaratsioon 245
Vastutusest lahtiütlemine 245

Kasutusjuhendis kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***
Tähistab lähenevat ohtu Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada surma või äärmiselt raskeid vigastusi.

⚠ ***ETTEVAATUST!***
Viitab võimalikule ohtlikule situatsioonile. Selle hoiatuse eiramine võib põhjustada kergeid vigastusi või vara kahjustumist.

i ***MÄRKUS***
Viitab kasutusnõuannetele ja olulisele teabele.

Sümbolid tootel


Enne elektritööriista sisselülitamist lugege kasutusjuhendit.


Kandke kaitseprille!


Töötage alati kahe käega


Ärge kasutage kaitsekatet lõikamiseks


II kaitseklass (täielikult isoleeritud)


Vananenud seadme kõrvaldamise teave (vt lk 245)

CE märgis

UKCA märgis

Oluline ohutusteave

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista kasutamist lugege palun alljärgnevat ja toimige vastavalt:

- *käesolev kasutusjuhend,*
- *„Üldised ohutusjuhised" elektritööriistade käsitsemise kohta komplektis sisalduvas voldikus (voldik nr.: 315915),*
- *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.

Elektritööriista tohib kasutada ainult

- *sihtotstarbeliselt,*
- *kui see toimib korrektselt.*

Ohutusnõudeid rikkuvad vead tuleb alati viivitamatult parandada.

Sihtotstarve

- See nurklihvija on mõeldud kommertskasutamiseks.
- See on ette nähtud metalli, kivi ja muude sarnaste materjalide kuivlõikamiseks ja lihvimiseks, samuti traatharjamiseks ja teemantlõikuriga avade lõikamiseks kivimaterjalidesse, ilma vett kasutamata.
- Lõikamiseks on vaja spetsiaalset lõikamise kaitsekatet vt asend 14, joonis A).
- Pange tähele, et kivi lõikamisel on vajalik piisav tolmueemaldus.

– Kui müüritise/betooni/kivi pindade lihvimiseks kasutatakse teemantlihvimiskettaid, tuleb kasutada FLEX teemantlihvimisketta kaitskatet (tüüp: SG-R D125).
– Tööriistad peavad olema heakskiidetud kiirusele vähemalt 11000 pööret/min.

Nurklihvija ohutusjuhised

Ohutusjuhised kõikideks toiminguteks

Üldised lihvimise, poleerimise, traatharjamise või lõikamise ohutushoiatused:

- **See elektriline tööriist on ette nähtud kasutamiseks lihvija, traatharjaja, poleerija, avalõikurina või lõikeriistana. 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 tohi teha selliseid toiminguid nagu poleerimine.** 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.
- **Kandke 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 seotud hoiatused:**
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 kaitsekatte 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 toorikud kipuvad oma raskuse all painduma.** Toed tuleb asetada tooriku alla lõikejoone lähedale ja mõlemal pool ketast tooriku serva lähedusse.
- **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.

Spetsiaalsed lihvimistoimingutega seotud hoiatused

- **Kasutage sobiva suurusega lihvkettapaberit. Lihvpaberi valimisel järgige tootja soovitusi.** Suurem lihvpaber, mis ulatub lihvimisalusest liiga kaugele, võib põhjustada rebenemise ohtu ja võib põhjustada ketta kinnijäämist, rebenemist või tagasilööki.

Traatharjaga toimingute jaoks mõeldud ohutushoiatused

- **Pidage meeles, et harjast paiskub harjaseid ka tavapärase kasutuse korral.** Ärge avaldage traatharjastele liiga suurt survet, rakendades harjale liigset koormust. Traatharjased võivad kergesti õhukestesse riietesse ja/või nahka tungida.
- **Kui traatharjamisel on ette nähtud kasutada kaitset, ärge takistage traatketast või harja kaitset.** Traatratta või harja läbimõõt võib töökoormuse ja tsentrifugaaljõudude mõjul laieneda.

Täiendavad ohutuseeskirjad

- Vooluvõrgu pinge peab vastama andmesildil esitatud näitajatele.
- Ärge vajutage spindlilukku enne, kui lihvimisseade peatub.
- Tarvikute keermetega ühendusosad peavad vastama lihvija võlli keermetele. Äärikute abil paigaldatavate tarvikute puhul peab tarviku tugiava sobituma fikseeriva ääriku läbimõõduga. Elektritööriista paigaldusriistvaraga mitte kokku sobivad tarvikud ei püsi tasakaalus, vibreerivad liigselt ja võivad põhjustada seadme üle kontrolli kaotamise.
- Liivapaberiga lihvimisel võivad tekkida kõrged pinnatemperatuurid, kohandage kiirust vastavalt.

Müra- ja vibratsioonitase

MÄRKUS

A-kategooria korrigeeritud helirõhutaseme ja koguvibratsiooni väärtused on esitatud tabelis «Tehnilised andmed».

Müra- ja vibratsioonitasemed on määratletud kooskõlas standardiga EN 62841.

ETTEVAATUST!

Esitatud mõõtmistulemused kehtivad uutele elektritööriistadele. Igapäevane kasutamine muudab müra- ja vibratsioonitasemete väärtusi.

MÄRKUS

Deklareeritud vibratsiooni koguväärtus(ed) ja deklareeritud müraemissiooni väärtus(ed) on mõõdetud vastavalt standardsele testimismeetodile ja neid võib kasutada ühe tööriista võrdlemiseks teisega; neid võib kasutada ka kokkupuute esialgseks hindamiseks.

Deklareeritud vibratsiooniemissiooni tase ja müraemissiooni väärtus(ed) esindavad tööriista põhiseadistusi ja -rakendusi. Kui aga tööriista kasutatakse muudeks rakendusteks, muude tarvikutega või kui seda hooldatakse halvasti, võivad vibratsiooniemissiooni tase ja müraemissiooni väärtus(ed) erineda. See võib oluliselt suurendada kokkupuutetaset kogu tööperioodi jooksul.

Vibratsiooniga kokkupuute taseme ja müraemissiooni väärtuse (väärtuste) täpseks hindamiseks on vaja arvesse võtta ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või töötab, kuid pole tegelikult kasutusel. See võib oluliselt vähendada kokkupuutetaset kogu tööperioodi jooksul.

Määrake kindlaks täiendavad ohutusmeetmed operaatori kaitsmiseks vibratsiooni ja müra mõjude eest, näiteks: tööriista ja tarvikute hooldamine, käte soojas hoidmine, töökorralduse planeerimine.

ETTEVAATUST!

Kandke kuulmiskaitsevahendeid, kui helirõhu tase ületab 85 db(A).

Tehnilised andmed

Toote tüüp		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Toode		Nurklihvija				
Nimipinge	V	220-240				
Sagedus	Hz	50/60				
Ohutusklass		II				
Sisendvõimsus	W	2000				
Koormuseta kiirus	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Ketta tüüp		TÜÜP 27 & TÜÜP 28& TÜÜP 29				
Ratta läbimõõt	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Ratta paksus	mm	Max 6 mm				
Spindli keermed		M14				
Kaal	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-kategooria korrigeeritud helirõhutase vastavalt standardile EN 62841						
Helirõhu tase L_{pA}	dB(A)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
Helivõimsuse tase L_{WA}	dB(A)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
Määramatus K	db	3				
Vibratsiooni üldväärtus vastavalt standardile EN 62841						
Heite väärtus ah pindade lihvimisel	m/s^2	6.6	7.1	6.6	7.4	5.9
Määramatus K	m/s^2	1.5				
Korduvad löögievibratsioonid (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Määramatus K	m/s^2	9	9	9	1	6
Töötemperatuur	-10 - 40°C					
Hoiutemperatuur	-40 - 70°C					

*Mõõdetud (8), (7), (14), (6) abil, ilma tööriistata.

Ülevaade (joonis A)

Toote detailide nummerdus vastab jooniste lehel olevale seadme joonisele.

1. **Lüliti klahv**
   (LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX korral)
2. **Tagumine käepide**
3. **Kiiruse reguleerimise nupp**
   (LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC, LBE 20-8 125-EC INOX korral)
   6 tasemega funktsioon
4. **Pistikuga toitejuh**e
5. **Filtrikate**
6. **Lisakäepide**
   Käepidet saab paigaldada vasakule või paremale
7. **Kaitsekate lihvimiseks**
8. **Keermestatud ääri**k
   a Kinnitusäärik
   b Kinnitusmutter
9. **Spinde**l
10. **Käigupea**
11. **Spindlilukk**
    Kinnitab spindli töövahendi vahetamisel.
12. **Labalüliti**
    (LBP 20-11 125-EC puhul)
13. **Labalukustushoob**
    (LBP 20-11 125-EC puhul)
14. **Kaitseklamber lõikamiseks**
15. **Mutrivõti**
16. **Trossi kinnitusko**ht
    (LBP 20-11 125-EC puhul trossiga kinnitus ei kuulu komplekti)

Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***
Enne elektritööriista reguleerimist/hooldamist eemaldage seadme pistik vooluvõrgust.

Enne elektritööriista sisselülitamist

Võtke nurklihvija pakendist välja ja kontrollige, et osad ei ole puudu või kahjustunud.

Kaitsekatte paigaldamine ja eemaldamine (vt joonis B1-B3)

⚠ ***HOIATUS!***
Ärge kunagi töötage ilma kaitsekatteta.
Eemaldatud kaitsega lihvija kasutamise katse põhjustab tõsiseid kehavigastusi.

⚠ ***HOIATUS!***
Kasutage lihvimisel alati lihvimise kaitsekatet! Lõikamisel kasutage alati kaitsekatet!

⚠ ***HOIATUS!***
Kui mõni osa on kahjustatud või puudub, ärge kasutage toodet enne, kui see osa on asendatud. Kui kasutate kahjustatud või vajalike komponentideta seadet, võite saada raskeid vigastusi.

Kaitse paigaldamine

- Eemaldage toitepistik vooluvõrgust.
- Paigaldage kaitsekate (7). Kaitsekatte otsad peavad asuma ääriku süvendites.
- Pöörake kaitsekate (7) päripäeva soovitud asendisse.
  Pööramine on võimalik ainult päripäeva!
- Eemaldage vastupidises järjekorras.

i ***MÄRKUS***
Lõikamise kaitsekatte klambrit tuleb kasutada koos lihvimise kaitsekattega. Lukustage lõikamise kaitsekatte klambri kaks pannalt (14) mõlemal pool lihvimise kaitsekatte (7) kinnitusava ja kuulete «KLÕPSATUST», et veenduda, et see on paigaldatud oma kohale (vt jooniseid B2-B3).

Lisakäepide (vt joonist C)

⚠ ***HOIATUS!***
Enne kasutamist veenduge alati, et lisakäepide on kindlalt paigaldatud.
Kruvige lisakäepide (6) kindlalt tööriistal asendisse, nagu näidatud joonisel C.

Lihvimis- või lõikeketta paigaldamine ja eemaldamine (vt jooniseid D1 - D3)

Ketta paigaldamine

- Eemaldage toitepistik vooluvõrgust.
- Vajutage ja hoidke spindlilukku all (11).
- Kasutades tihvtvõtit (15), lõdvendage spindli (8) kinnitusmutrit (9) vastupäeva ja eemaldage see.
- Sisestage ketas õiges asendis.
- Pingutage kinnitusmutter (8b). Lihvketta puhul (mitte klappketaste puhul) on ketta vastas kinnitusmutri õlg (vt joonis D2). Lõikeketta puhul on ketta vastas kinnitusmutri lame osa (vt joonis D3).
- Vajutage ja hoidke spindlilukku all (11).
- Pingutage kinnitusmutrit (8b) tihvtvõtmega (15).
- Sisestage toitejuhe pistikupessa.
- Lülitage nurklihvija sisse (ilma asendisse lukustamata) ja laske nurklihvijal u 30 sekundit töötada. Kontrollige tasakaalustamatust ja vibratsiooni.
- Lülitage nurklihvija välja.

Ketta eemaldamine

- Vajutage spindli lukku (11) ja keerake kinnitusmutrit (8b), kuni spindel (9) lukustub.
- Lõdvendage kinnitusmutrit (8b) ja eemaldage see spindlilt (9), kasutades kaasasolevat tihvtvõtit (15).
- Eemaldage lihvimis- või lõikeketas.

Tolmufilter (vt jooniseid E1-E2)

- Puhastage filtri katet (5) regulaarselt.
- Eemaldage filtri kate (5) ja puhastage seda kuiva suruõhuga.

Sisse- ja väljalülitamine

LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX puhul

Lühiajaline kasutamine ilma klahvlülitit rakendamata (vt joonis F1)

- Vajutage klahvlülitit (1.), suruge ettepoole ja hoidke all (2.).
- Väljalülitamiseks vabastage klahvlüliti (1).

Pidev töötamine sisselülitatud klahvlülitiga (vt jooniseid F2 - F3)

- Vajutage klahvlülitit (1.), suruge ettepoole ja hoidke all (2.) ning fikseerige esiosa, rakendades survet (3.).
- Väljalülitamiseks vajutage lühidalt lülitit ja vabastage see.

LBP 20-11 125-EC puhul (vt joonis F4)

- Tööriista käivitamiseks tõmmake labalukustushooba (13) ettepoole (1.) ja vajutage labalülitit (2.).
- Tööriista peatamiseks vabastage labalüliti (12). Enne tööriista maha asetamist veenduge, et tööriist on täielikult peatunud.

Pöörlemiskiiruse eelvalik (vt joonis G)

LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX puhul

- Töökiiruse seadistamiseks vajutage kiiruse reguleerimise nuppu (3). Valitud kiirus säilub ka siis, kui seade välja lülitatakse.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

Vigastuste oht tööriista hävimise tõttu. Kasutage vastava töö jaoks sobivat tööriista.

Kaitsekatte reguleerimine (vt joonis H)

Tööriista reguleerimiseks vastavalt tööülesandele saab kaitsekatet reguleerida sälkude abil 360° ulatuses ilma tööriistata.

Töötamine

i ***MÄRKUS***

Elektritööriista väljalülitamisel jääb see väheseks ajaks veel töötama.

⚠ ***HOIATUS!***

Kandke töötamise ajal alati kaitseprille või näokaitset.

⚠ ***HOIATUS!***

Tööriista üle kontrolli säilitamiseks kasutage tööriista alati mõlema käega, hoides ühte kätt lisakäepidemel. *Kontrolli kaotamine võib põhjustada õnnetuse, mis võib lõppeda tõsiste vigastustega.*

Kooriv lihvimine

⚠ ***HOIATUS!***

Ärge kunagi kasutage jämelihvimiseks lõikekettaid.

– Ketta nurk peab parima tulemuse saavutamiseks olema 20–40°.
– Liigutage nurklihvijat edasi-tagasi, rakendades mõõdukat survet. Selle tulemusena ei muutu töödeldav detail liiga kuumaks ja ei teki värvimuutusi, samuti ei teki sooni.

Lõikelihvimine (vt joonis I)

⚠ ***HOIATUS!***

Lõiketööde teostamisel kasutage alati lõikamise kaitsekatet.

– Nurklihvijat tuleb alati kasutada tagurpidi. Vastasel juhul on oht, et nurklihvija hüppab kontrollimatult soonest välja.
– Ärge vajutage, kallutage ega vibreerige elektrilist tööriista.
– Reguleerige töötlemist vastavalt lõigatavale materjalile: mida kõvem materjal, seda aeglasem töötlemine.

Ümarhari/ketashari/kooniline hari

Kasutage ketasharjadega harjamisel alati lihvimiseks ettenähtud metallist kaitsekatet.

Töötamine teemantlõikuriga

Kasutage ainult kuivi teemantlõikureid.

Teemantlõikuriga töötamisel on soovitatav kasutada metallist kaitsekatet.

Ärge asetage teemantpuuri paralleelselt töödeldava detailiga. Sisestage see töödeldavasse detaili nurga all ja ringikujulise liigutusega. See võimaldab teil saavutada optimaalse jahutuse ja tagada teemantlõikuri pikema tööea.

Hooldus

⚠ ***HOIATUS!***

Enne nurklihvija kallal mistahes tööde tegemist tõmmake see alati vooluvõrgust välja.

Puhastamine

⚠ ***HOIATUS!***

Kui metalle on pikema aja jooksul lihvitud või lõigatud, võib korpuse sisemusse ladestuda elektritolmu.

- 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.

i ***MÄRKUS***

Kasutage asendamiseks ainult tootja tarnitud originaalosi. Kui kasutatakse mitteoriginaalseid varuosi, loetakse tootja garantiikohustused tühiseks.

i ***MÄRKUS***

Garantiiperioodi jooksul ärge keerake lahti korpuse kruvisid. Selle reegli eiramine muudab tootja garantiialased kohustused kehtetuks.

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

Juhend võib olla kättesaadav ka aadressil **www.flex-tools.com.**

Kõrvaldamise teave

⚠ ***HOIATUS!***
Muutke kasutuskõlbmatu elektritööriist mittekasutatavaks:
– *vooluvõrku ühendatava elektritööriista puhul eemaldage toitejuhe,*



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.

i ***MÄRKUS***
Palun uurige kõrvaldamise teavet oma edasimüüjalt!

CE-Vastavusdeklaratsioon

Vastavusdeklaratsioonid on toodud käesoleva kasutusjuhendi lisas 1.

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.

Turinys

Šiame vadove naudojami simboliai 246
Simboliai ant gaminio 246
Svarbi saugos informacija. 246
Triukšmas ir vibracija 250
Techniniai duomenys. 251
Apžvalga 252
Naudojimo instrukcija 252
Bendroji ir techninė priežiūra 254
Informacija dėl išmetimo 255
CE atitikties deklaracija. 255
Atleidimas nuo atsakomybės. 255

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 gaminio


Prieš įjungiant elektrinį įrankį perskaityti naudojimo vadovą.


Dėvėti apsauginius akinius.


Įrankį visada laikyti abiem rankomis.


Nenaudoti apsaugos nupjovimo darbams.


II apsaugos klasė (visiškai izoliuota).


Informacija apie netinkamo naudoti įrenginio išmetimą (žr. 255 puslapį).

CE ženklinimas

UKCA ženklinimas

Svarbi saugos informacija

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš pradedant elektrinį įrankį naudoti, prašome perskaityti šiuos dokumentus ir laikytis juose pateiktų nurodymų:

- *šias naudojimo instrukcijas;*
- *elektrinių įrankių naudojimo „Bendrąsias saugos instrukcijas“, pateiktas pridedamoje brošiūroje (Nr: 315915);*
- *darbo vietoje galiojančių taisyklių 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.

Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik

- *pagal paskirtį;*
- *jeigu jis yra visiškai tvarkingas.*

Saugumą mažinančius gedimus reikia nedelsiant pašalinti.

Paskirtis

- Šis kampinis šlifuoklis skirtas komerciniam naudojimui.
- Jis skirtas metalui, akmeniui ir panašioms medžiagoms pjauti ir šlifuoti sausuoju būdu, o taip pat šveisti vielos šepetėliu ir gręžti skyles akmens medžiagoje deimantiniu skylių pjovimo įrankiu nenaudojant vandens.
- Norint pjauti, reikia specialios pjovimo apsaugos (žr. 14 poz., A pav.).
- Prašome atkreipti dėmesį, kad pjaunant akmenį reikia tinkamai išsiurbti dulkes.

– Naudojant deimantinius šlifavimo diskus mūro / betono / akmens paviršiaus šlifavimui, turi būti naudojama „FLEX“ deimantinio paviršiaus šlifavimo disko apsauga (tipas: SG-R D125).
– Įrankiai turi būti patvirtinti ne mažesniam kaip 11000/min. greičiui.

Darbo su kampiniu šlifuokliu saugos instrukcijos

Saugos instrukcijos visiems darbams

Įspėjimai dėl saugos vykdant šlifavimo, smėliavimo, šveitimo vieliniu šepetėliu ir pjovimo darbus:

- **Šis elektrinis įrankis gali veikti kaip šlifavimo,smėliavimo, šveitimo vieliniu šepetėliu, gręžimo ar 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 poliravimo 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 pažymėtu 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 paprastai išlinksta nuo savo svorio. Atramas reikia pastatyti po ruošiniu šalia pjovimo linijos ir prie ruošinio kraštų abiejose 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.

Su šveitimu švitriniu popieriumi susiję įspėjimai dėl saugos:

- **Naudokite tinkamo dydžio diskinį švitrinį popierių. Rinkdamiesi švitrinį popierių vadovaukitės gamintojo rekomendacijomis.** Gerokai už šveitimo padą platesnis švitrinis popierius gali įplyšti, užkliūti, įplėšti diską ar sukelti atatranką.

Su šveitimu vieliniu šepetėliu susiję įspėjimai dėl saugos:

- **Atkreipkite dėmesį, kad net ir įprasto naudojimo metu iš šepetėlio ištraukiamos šveitimo vielutės.** Šepetėlio pernelyg nespauskite. Šveitimo vielutės gali lengvai prasiskverbti pro plonus drabužius ir (ar) odą.
- **Jei šveičiant vieliniu šepetėliu rekomenduojama naudoti apsaugą, ji neturi liesti vielinio šepetėlio ar disko.** Šveitimo metu vielinio šepetėlio ar disko skersmuo gali padidėti dėl darbinės apkrovos ar iščentrinių jėgų.

Papildomi saugos nurodymai

– Maitinimo tinklo įtampa ir įtampos specifikacijos techninių duomenų plokštelėje turi sutapti.
– Nespauskite suklio užrakto, kol šlifavimo įrankio diskas nesustojo.
– Priedų sriegis turi atitikti poliravimo įrankio suklio sriegį. Jungėmis tvirtinamų priedų veleno skylės turi atitikti jungės skersmenį. Tvirtinimui prie elektrinio įrankio netinkantys priedai išsibalansuoja ir labai vibruoja, todėl įrankio galite nesuvaldyti.
– Šlifuojant švitriniu popieriumi, gali susidaryti aukšta paviršiaus temperatūra, todėl atitinkamai sureguliuokite greitį.

Triukšmas ir vibracija

PASTABA

A svertinio garso slėgio lygio ir bendros vibracijos vertės pateikiamos lentelėje „Techniniai duomenys".
Triukšmo ir vibracijos vertės nustatytos pagal EN 62841.

DĖMESIO!

Nurodytos vertės taikomos naujiems elektriniams įrankiams. Dėl kasdienio naudojimo triukšmo ir vibracijos vertės keičiasi.

PASTABA

Deklaruota (-os) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) ir deklaruota (-os) triukšmo emisijos vertė (-ės) buvo išmatuotos pagal standartinį bandymo metodą ir gali būti naudojamos vienam įrankiui palyginti su kitu; jos taip pat gali būti naudojamos preliminariam poveikio įvertinimui.
Deklaruotas vibracijos emisijos lygis ir triukšmo emisijos vertė (-ės) atspindi pagrindinius įrankio naudojimo būdus. Tačiau, jei įrankis naudojamas kitoms reikmėms, su kitais priedais arba yra prastai prižiūrimas, vibracijos emisijos lygis ir triukšmo emisijos vertė (-ės) gali skirtis. Tai gali galingai padidinti poveikio lygį per visą darbo laikotarpį.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikio lygį ir triukšmo emisijos vertę (-es), taip pat būtina atsižvelgti į laiką, kai įrankis yra išjungtas arba veikia, bet faktiškai nenaudojamas. Tai gali galingai sumažinti poveikio lygį per visą darbo laikotarpį.
Nustatykite papildomas saugos priemones, skirtas operatoriui apsaugoti nuo vibracijos ir triukšmo poveikio, pavyzdžiui: įrankio ir priedų priežiūra, rankų laikymas šiltai, darbo organizavimas.

DĖMESIO!

Jeigu garso slėgis viršija 85 dB(A), užsidėkite apsaugines ausines.

Techniniai duomenys

Gaminio tipas		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Gaminys		Kampinis šlifuoklis				
Vardinė įtampa	V	220-240				
Dažnis	Hz	50/60				
Saugos klasė		II				
Įvesties galia	W	2000				
Sūkiai be apkrovos	/min.	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Diskų tipas		27 TIPAS / 28 TIPAS / 29 TIPAS				
Diskų skersmuo	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Diskų storis	mm	Maks. 6 mm				
Suklio sriegis		M14				
Svoris	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A svertinis garso slėgio lygis pagal EN 62841						
Garso slėgio lygis L_{pA}	dB(A)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
Garso galios lygis L_{WA}	dB(A)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
Neapibrėžtumas K	dB	3				
Bendra vibracijos vertė pagal EN 62841						
Emisijos vertė ah paviršių šlifavimo metu	m/s^2	6.6	7.1	6.6	7.4	5.9
Neapibrėžtumas K	m/s^2	1.5				
Pakartotiniai smūginiai virpesiai (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Neapibrėžtumas K	m/s^2	9	9	9	1	6
Darbinė temperatūra	nuo –10 °C iki 40 °C					
Laikymo temperatūra	nuo –40 °C iki 70 °C					

*Matuota su (8), (7), (14), (6), be įrankio.

Apžvalga (A pav.)

Dalių numeriai pateikti pagal įrenginio iliustracijas paveikslų puslapyje.

1. **Perjungimo svirtelė**
   (LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
2. **Galinė rankena**
3. **Greičio reguliavimo mygtukas**
   (LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX)
   6 lygių funkcija
4. **Maitinimo laidas su kištuku**
5. **Filtro dangtelis**
6. **Pagalbinė ranken**a
   Šią rankeną galima tvirtinti kairėje arba dešinėje pusėje
7. **Šlifavimo darbams skirta apsauga**
8. **Srieginė jungė**
   a Prispaudžiamoji jungė
   b Prispaudžiamoji veržlė
9. **Suklys**
10. **Perdavimo mechanizmo galvutė**
11. **Suklio užraktas**
    Užfiksuoja suklį keičiant įrankio priedą
12. **Svirtinis jungiklis**
    (LBP 20-11 125-EC)
13. **Svirtinio jungiklio blokavimo svirtelė**
    (LBP 20-11 125-EC)
14. **Pjovimo darbams skirtas apsaugos priedas**
15. **Raktas su kaišteliais**
16. **Dirželio laikiklis**
    (LBP 20-11 125-EC, dirželio komplekte nėra)

Naudojimo instrukcija

ĮSPĖJIMAS!
Prieš tvarkydami elektrinį įrankį ištraukite iš elektros lizdo jo maitinimo laido kištuką.

Prieš elektrinį įrankį įjungiant

Išpakuokite kampinį šlifuoklį ir patikrinkite, ar netrūksta kokių nors dalių ir ar jos nepažeistos.

Apsaugos tvirtinimas ir nuėmimas (žr. B1–B3 pav.)

ĮSPĖJIMAS!
Niekada nedirbkite be įrankio apsaugos.
Jei šlifuoklį bandysite naudoti nuėmę apsaugą, galite sunkiai susižaloti.

ĮSPĖJIMAS!
Šlifuodami visada naudokite šlifavimo darbams skirtą apsaugą!
Pjaudami visada naudokite pjovimo darbams skirtą apsaugą!

ĮSPĖJIMAS!
Jei kurios nors dalys pažeistos arba jų nėra, nenaudokite šio gaminio tol, kol tos dalys nebus pakeistos. *Naudojant gaminį su pažeistomis dalimis arba kai jų trūksta, galima sunkiai susižaloti.*

Apsaugos tvirtinimas

- Ištraukite iš elektros lizdo maitinimo laido kištuką.
- Pritvirtinkite apsaugą (7). Apsauginio gaubto iškyšos turi įsistatyti į jungės įdubas.
- Pasukite apsaugą (7) pagal laikrodžio rodyklę į reikiamą padėtį.
  Sukti galima tik laikrodžio rodyklės kryptimi!
- Nuimkite atvirkštine tvarka.

PASTABA
Pjovimo darbams skirtą apsaugą reikia naudoti kartu su šlifavimo darbams skirta apsauga. Užmaukite pjovimo darbams skirtą apsaugą (14) ant šlifavimo darbams skirtos apsaugos (7) taip, kad ant jos užsifiksuotų dvi iškyšos abiejose apsaugos pusėse: turite išgirsti spragtelėjimą ir įsitikinti, kad abi detalės tinkamai sujungtos (žr. B2–B3 pav.).

Pagalbinė rankena (žr. C pav.)

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš pradėdami dirbti visada patikrinkite, ar pagalbinė rankena tinkamai pritvirtinta.

Pagalbinę rankeną (6) tvirtai prisukite prie įrankio, kaip parodyta C pav.

Šlifavimo ar pjovimo disko tvirtinimas ir nuėmimas (žr. D1–D3 pav.)

Disko tvirtinimas

- Ištraukite iš elektros lizdo maitinimo laido kištuką.
- Paspauskite ir laikykite nuspaudę suklio užraktą (11).
- Raktu su kaišteliais (15) atsukite prieš laikrodžio rodyklę prispaudžiamąją veržlę (8b) ant suklio (9) ir nuimkite.
- Uždėkite diską tinkamoje padėtyje.
- Priveržkite prispaudžiamąją veržlę (8b). Kai tvirtinamas šlifavimo diskas (išskyrus „raukšlėtuosius“ diskus), į jį atsukama iškilioji prispaudžiamosios veržlės pusė (žr. D2 pav.). Kai tvirtinamas pjovimo diskas, į jį atsukama įgaubtoji prispaudžiamosios veržlės pusė (žr. D3 pav.).
- Paspauskite ir laikykite nuspaudę suklio užraktą (11).
- Raktu su kaišteliais (15) priveržkite prispaudžiamąją veržlę (8b).
- Įkiškite maitinimo laido kištuką į elektros lizdą.
- Įjunkite kampinį šlifuoklį (neužfiksuodami padėties) ir palikite kampinį šlifuoklį veikti maždaug 30 sekundžių. Patikrinkite, ar nėra vibracijų ir tinkamas balansas.
- Išjunkite kampinį šlifuoklį.

Disko nuėmimas

- Nuspauskite suklio užraktą (11) ir sukite prispaudžiamąją veržlę (8b), kol suklys (9) užsifiksuos.
- Pridedamu raktu su kaišteliais (15) atsukite ir nuimkite prispaudžiamąją veržlę (8b) nuo suklio (9).
- Nuimkite šlifavimo arba pjovimo diską.

Dulkių filtras (žr. E1–E2 pav.)

- Reguliariai valykite filtro dangtelį (5).
- Nuimkite filtro dangtelį (5) ir išpūskite sausu suslėgtuoju oru.

Įjungimas ir išjungimas

LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

Trumpalaikis darbas neužfiksuojant perjungimo svirtelės (žr. F1 pav.)

- Paspauskite perjungimo svirtelę (1), pastumkite į priekį ir laikykite (2.).
- Norėdami išjungti, atleiskite perjungimo svirtelę (1).

Nepertraukiamas darbas su įjungta perjungimo svirtele (žr. F2–F3 pav.)

- Paspauskite perjungimo svirtelę (1), pastumkite į priekį ir laikykite (2.), o po to užfiksuokite, paspausdami priekinį jos galą (3.).
- Norėdami išjungti, svirtelę spustelėkite ir atleiskite.

LBP 20-11 125-EC (žr. F4 pav.)

- Norėdami įjungti įrankį, pastumkite į priekį svirtinio jungiklio blokavimo svirtelę (13) (1.) ir paspauskite svirtinį jungiklį (2.).
- Norėdami sustabdyti įrankį, atleiskite svirtinį jungiklį (12). Prieš padėdami įrankį ant žemės įsitikinkite, kad jis visiškai sustojo.

Išankstinis greičio pasirinkimas (žr. G pav.)

LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- Norint nustatyti darbinį greitį, reikia paspausti greičio reguliavimo mygtuką (3). Pasirinktas greitis išlaikomas netgi išjungus įrankį.

⚠ ***DĖMESIO!***

Pavojus susižeisti suskilus įrankio priedui. Darbui naudokite tinkamus priedus.

Apsaugos reguliavimas (žr. H pav.)

Norėdami pritaikyti įrankį pagal atliekamą užduotį, apsauginį gaubtą galite be įrankių pasukti 360° kampu ir užfiksuoti įrantose.

Veikimas

PASTABA

Išjungus elektrinį įrankį jo judamos dalys dar kurį laiką juda.

ĮSPĖJIMAS!

Dirbdami visada dėvėkite apsauginius akinius arba veido skydelį.

ĮSPĖJIMAS!

Norėdami tinkamai valdyti įrankį, visada jį valdykite abiem rankomis, viena ranka laikydami pagalbinę rankeną. *Nesuvaldę įrankio galite sunkiai susižaloti.*

Grubus šlifavimas

ĮSPĖJIMAS!

Niekada nenaudokite pjovimo diskų grubiam šlifavimui.

– Kad geriau šlifuotų, pjovimo diską pakreipkite 20–40° kampu.
– Vidutiniškai stipriai spausdami stumdykite kampinį šlifuoklį pirmyn ir atgal. Taip ruošinys pernelyg neįkais ir neatsiras spalvos pakitimų; taip pat neatsiras jokių griovelių.

Šlifavimas nupjaunant (žr. I pav.)

ĮSPĖJIMAS!

Vykdydami šlifavimo nupjaunant darbus visada naudokite pjovimo darbams skirtą apsaugą.

– Pjaunant kampinį šlifuoklį visada reikia traukti atgal. Priešingu atveju kyla pavojus, kad nesuvaldytas kampinis šlifuoklis iššoks iš griovelio.
– Nespauskite, nepakreipkite ir nesukinėkite elektrinio įrankio.
– Pjovimo greitį pritaikykite pagal pjaunamą medžiagą: kuo kietesnė medžiaga, tuo lėčiau traukite.

Šepetėliai su išgaubtu disku / plokščiu disku / kūgišku disku

Visada naudokite metalinę šlifavimo darbams skirtą apsaugą, kai šveičiate diskiniais šepetėliais.

Darbas su deimantiniu skylių pjovimo įrankiu

Naudokite tik sausojo gręžimo deimantinį skylių pjovimo įrankį.

Dirbant su deimantiniu skylių pjovimo įrankiu rekomenduojama naudoti apsauginę apsaugą.

Nestatykite deimantinio skylių pjovimo įrankio lygiagrečiai ruošiniui. Pakreipkite jį kampu medžiagai ir naudodami sukamuosius judesius. Taip pasieksite optimalų aušinimą ir užtikrinsite ilgesnį deimantinio skylių pjovimo įrankio tarnavimo laiką.

Bendroji ir techninė priežiūra

ĮSPĖJIMAS!

Prieš vykdydami bet kokius darbus su kampiniu šlifuokliu, visada ištraukite iš elektros lizdo maitinimo laido kištuką.

Valymas

ĮSPĖJIMAS!

Jei metalai ilgesnį laiką šlifuojami arba pjaustomi, korpuso viduje gali nusėsti laidžių dulkių. Apsauginės izoliacijos pažeidimas!

- Reguliariai valykite elektrinį prietaisą ir oro įtraukimo angų groteles. Valymo dažnis priklauso nuo medžiagų ir įrankio naudojimo trukmės.
- Korpuso vidų ir variklį reguliariai prapūskite sausu suslėgtuoju oru.

PASTABA

Keitimui naudokite tik gamintojo tiekiamas originalias dalis. Jei naudojamos neoriginalios dalys, gamintojo garantiniai įsipareigojimai netenka galios.

Kai elektrinis įrankis naudojamas, pro galines oro įsiurbimo angas matyti, kaip kibirkščiuoja

angliniai šepetėliai. Jei angliniai šepetėliai pernelyg kibirkščiuoja, nedelsdami išjunkite kampinį šlifuoklį. Nuvežkite kampinį šlifuoklį į gamintojo įgaliotą techninės priežiūros centrą.

PASTABA
Garantiniu laikotarpiu neatsukite varžtų. Priešingu atveju nustos galioti gamintojo suteikta garantija.

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**

Šią instrukciją taip pat galima rasti adresu **www.flex-tools.com.**

Informacija dėl išmetimo

ĮSPĖJIMAS!
Nereikalingus elektrinius įrankius paverskite netinkamais naudoti:
– *prie elektros lizdo jungiamiems įrankiams nupjaukite maitinimo įtampos laidą;*

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.

PASTABA
Informaciją apie išmetimą jums suteiks pardavėjo atstovas!

CE-Atitikties deklaracija
Atitikties deklaracijos pateiktos šio naudojimo vadovo 1 priede.

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.

Saturs

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi. . .256
Simboli uz produkta 256
Svarīga drošības informācija 256
Troksnis un vibrācija 260
Tehniskie dati 261
Pārskats 262
Lietošanas instrukcija 262
Apkope un tīrīšana. 264
Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas 265
EK atbilstības deklarācija 265
Atbrīvojums no atbildības 265

Šajā rokasgrāmatā izmantotie apzīmējumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Norāda uz draudošu bīstamību. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nāvi vai ļoti smagus ievainojumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***
Norāda par iespējamu bīstamu situāciju. Šī brīdinājuma neievērošana var izraisīt nelielu savainojumu vai īpašuma bojājumus.

i ***PIEZĪME!***
Norāda, ka uz to attiecas lietošanas ieteikumi un svarīga informācija.

Simboli uz produkta


Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izlasiet lietošanas instrukciju.


Valkājiet aizsargbrilles.


Vienmēr strādājiet ar abām rokām


Neizmantojiet aizsargu nogriešanas darbībām


II aizsardzības klase (pilnībā izolēts)


Informācija par atbrīvošanos no nolietotās iekārtas (skatīt 265. lpp.)

CE marķējums

UKCA marķējums

Svarīga drošības informācija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms sākat lietot instrumentu, lūdzu, izlasiet turpmāk norādīto informāciju un ievērojiet:

- *šo ekspluatācijas instrukciju,*
- *„Vispārīgos drošības norādījumus" par elektroinstrumentu lietošanu, kas iekļauti pievienotajā bukletā (brošūra Nr.: 315915),*
- *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.

Elektroinstrumentu var izmantot tikai

- *tam paredzētajam mērķim*
- *un teicamā darba stāvoklī.*

Bojājumi, kas apdraud drošību, nekavējoties jānovērš.

Paredzētā lietošana

- Šī leņķa slīpmašīna paredzēta komerciālai lietošanai.
- Tā paredzēta sausai metāla, akmens un līdzīgu materiālu griešanai un slīpēšanai, kā arī tīrīšanai ar stiepļu sukām un caurumu urbšanai akmens materiālos ar dimanta urbjiem, neizmantojot ūdeni.
- Griešanai ir nepieciešams speciāls griešanas aizsargs (skat. 14. poz. A attēlā).
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka, griežot akmeni,

ir nepieciešama pietiekama putekļu ekstrakcija.
– Kad izmantojat dimanta slīpēšanas diskus mūra/betona/akmens virsmas slīpēšanai, jāizmanto FLEX dimanta virsmas slīpēšanas diska aizsargs (tips: SG-R D125).
– Rīkiem jābūt apstiprinātam vismaz 11000 / min. lielam ātrumam.

Drošības norādījumi darbam ar leņķa slīpmašīnu

Drošības norādījumi visām darbībām

Drošības brīdinājumi, kas jāievēro slīpēšanas, tīrīšanas ar stiepļu sukām un griešanas laikā:

- **Šis elektroinstruments ir paredzēts slīpēšanai ar ripu, lenti, slīpēšanai ar stiepļu suku, pulēšanai 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 tādas darbības kā pulēšana.** 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 ražotāj**s. 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 slīpripas kustības zonā, kur var rasties atsitiens.** Atsitiens saskares brīdī pārvieto instrumentu 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 elektroinstrumentiem.** 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

Papildu 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, instrumentam 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 apstrādājamās virsmas laukumi bieži vien ieliecas paši zem sava svara.** Atbalsti jānovieto abās ripas pusēs zem apstrādājamās virsmas griezuma līnijas tuvumā un tuvu apstrādājamās virsmas malai.
- **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.

Slīpēšanai specifiskie drošības brīdinājumi:

- **Izmantojiet pareiza izmēra slīpēšanas papīru. Izvēloties slīpēšanas papīru, ievērojiet ražotāja ieteikumus.** Lielāks slīpēšanas papīrs, kas stiepjas ārpus slīpēšanas paliktņa, rada plīsuma risku un var izraisīt diska aizķeršanos, saplīšanu vai atsitienu.

Drošības brīdinājumi, kas īpaši paredzēti slīpēšanai ar stiepļu sukām:

- **Ņemiet vērā, ka suka izmet stiepļu sarus arī parastās darbības laikā. Nepārslogojiet stieples, spiežot suku ar pārāk lielu spēku.** Stiepļu sariņi var viegli iegriezties plānā apģērbā un/vai ādā.
- **Ja tīrīšanai ar stiepļu suku ir ieteicams izmantot aizsargu, nepieļaujiet, ka stiepļu rullis vai suka nonāk saskarē ar aizsargu.**

Stiepļu rullis vai suka var palielināties diametrā darba slodzes un centrbēdzes spēka dēļ.

Papildu drošības norādījumi

– Tīkla spriegumam ir jāatbilst uz datu plāksnītes norādītajām sprieguma specifikācijām.
– Nespiediet vārpstas fiksatoru, kamēr slīpēšanas instruments nav apstājies.
– Piederumu vītņotajai daļai ir jāsakrīt ar slīpmašīnas vārpstas vītni. Piederumu, kuriem ir atloki, vārpstas atverei ir jāsakrīt ar atloka novietojuma diametru. Piederumi, kas neatbilst elektroinstrumenta stiprinājuma aprīkojumam, zaudēs centrējumu, pārmērīgi vibrēs un var izraisīt vadības zaudēšanu.
– Slīpējot ar smilšpapīru, var rasties augsta virsmas temperatūra, lūdzu, attiecīgi noregulējiet ātrumu.

Troksnis un vibrācija

PIEZĪME!

A svērtā skaņas spiediena līmeņa vērtības un kopējās vibrāciju vērtības ir atrodamas tabulā "Tehniskie dati".
Trokšņa un vibrācijas vērtības ir noteiktas saskaņā ar EN 62841.

UZMANĪBU!

Norādītie mērījumi attiecas uz jaunajiem elektroinstrumentiem. Lietošanas laikā ikdienā trokšņa un vibrācijas vērtības var mainīties.

PIEZĪME!

Deklarētā(-s) vibrāciju kopējā(-s) vērtība(-s) un deklarētā(-s) trokšņa emisijas vērtība(-s) ir izmērītas saskaņā ar standarta testa metodi un var tikt izmantotas, lai salīdzinātu vienu instrumentu ar citu; tās var izmantot arī sākotnējai iedarbības novērtēšanai.
Deklarētais vibrāciju emisijas līmenis un trokšņa emisijas vērtība(-s) raksturo instrumenta galvenos izmantošanas veidus. Tomēr, ja instruments tiek izmantots citiem mērķiem, ar citiem piederumiem vai netiek pienācīgi uzturēts, vibrāciju emisijas līmenis un trokšņa emisijas vērtība(-s) var atšķirties. Tas var ievērojami palielināt iedarbības līmeni visā darba periodā.
Lai precīzi novērtētu vibrācijas iedarbības līmeni un trokšņa emisijas vērtību(-s), jāņem vērā arī laiks, kad instruments ir izslēgts vai darbojas, bet faktiski netiek izmantots. Tas var ievērojami samazināt iedarbības līmeni visā darba periodā.
Nosakiet papildu drošības pasākumus, lai aizsargātu operatoru no vibrācijas un trokšņa ietekmes, piemēram: instrumenta un piederumu uzturēšana, roku turēšana siltumā, darba grafika organizēšana.

UZMANĪBU!

Ja skaņas spiediens pārsniedz 85 dB (A), lietojiet ausu aizsardzības līdzekļus.

Tehniskie dati

Produkta veids		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
Produkts		Leņķa slīpmašīna				
Nominālais spriegums	V	220-240				
Frekvence	Hz	50/60				
Drošības klase		II				
Ieejas jauda	W	2000				
Ātrums bez slodzes	/min	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
Ripas tips		27, 28 un 29 TIPS				
Ripas diametrs	mm	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
Ripas biezums	mm	Maks. 6 mm				
Vārpstas vītne		M14				
Svars	kg	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*	2.6kg*	2.5kg*
A-svērtais skaņas spiediena līmenis saskaņā ar EN 62841						
Skaņas spiediena līmenis L_{pA}	dB(A)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
Skaņas intensitātes līmenis L_{WA}	dB(A)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
Nenoteiktība K	db	3				
Kopējā vibrācijas vērtība saskaņā ar EN 62841						
Emisijas vērtība a_h, slīpējot virsmas	m/s^2	6,6	7,1	6,6	7,4	5,9
Nenoteiktība K	m/s^2	1.5				
Atkārtotas triecienvibrācijas (p_F)	m/s^2	211	211	211	243	155
Nenoteiktība K	m/s^2	9	9	9	1	6
Darba temperatūra	-10 - 40°C					
Uzglabāšanas temperatūra	-40 - 70°C					

*Mērīts ar (8), (7), (14), (6), bez instrumenta.

Pārskats (A attēls)

Izstrādājuma funkcijām norādītie cipari atbilst ierīces ilustrācijā norādītajiem ciparie m.

1. **Balansiera slēdzis**
   (LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125- EC, LBE 20-10 150-EC un LBE 20-8 125-EC INOX modeļiem)
2. **Aizmugurējais rokturis**
3. **Ātruma regulēšanas poga**
   (LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150- EC un LBE 20-8 125-EC INOX modeļiem)
   +/- funkcija ar 6 līmeņiem
4. **Strāvas vads ar kontaktdakšu**
5. **Filtra vāciņš**
6. **Papildu rokturis**
   Rokturi var uzstādīt kreisajā vai labajā pusē
7. **Slīpēšanas aizsargs**
8. **Vītņotais atlok**s
   a Piespiedējatloks
   b Skavveida uzgrieznis
9. **Vārpsta**
10. **Pārvadmehānisms**
11. **Vārpstas fiksators**
    Nodrošina vārpstas nostiprināšanu instrumenta nomaiņas gadījumā
12. **Lāpstiņu slēdzis**
    (LBP 20-11 125-EC modelim)
13. **Lāpstiņas bloķēšanas svira**
    (LBP 20-11 125-EC modelim)
14. **Griešanas aizsarga aizsargfiksators**
15. **Tapatslēga**
16. **Saite**
    (LBP 20-11 125-EC modelim saite nav iekļauta komplektā)

Lietošanas instrukcija

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Pirms jebkādu darbu veikšanas ar elektroinstrumentu jāizvelk kontaktdakša.

Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas

Izpakojiet leņķa slīpmašīnu un pārbaudiet, vai tai netrūkst kādas daļas un vai tās nav bojātas.

Aizsarga uzstādīšana un noņemšana (skatīt B1- B3 attēlu)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Nekad nestrādājiet bez aizsarga. *Slīpmašīnas izmantošana ar noņemtu aizsargu var izraisīt nopietnus miesas bojājumus.*

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Slīpēšanas laikā vienmēr izmantojiet slīpēšanas aizsargu!
Griešanas laikā vienmēr izmantojiet griešanas aizsargu!

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
Ja kāda daļa ir bojāta vai trūkst, nedarbiniet šo izstrādājumu, kamēr nav nomainīta bojātā daļa. *Darbinot šo izstrādājumu ar bojātām vai trūkstošām daļām, varat gūt smagus miesas bojājumus.*

Aizsarga uzstādīšana

- Izvelciet strāvas kontaktdakšu.
- Aizsarga piestiprināšana (7). Aizsargplāksnes izciļņiem jāatrodas atloka padziļinājumos.
- Pagrieziet aizsarga (7) pārsegu pulksteņrādītāja virzienā vajadzīgajā stāvoklī.
  Rotācija ir iespējama tikai pulksteņrādītāja virzienā!
- Noņemt apgrieztā secībā.

i ***PIEZĪME!***
Griešanas aizsarga fiksators ir jālieto kopā ar slīpēšanas aizsargu. Nofiksējiet abas griešanas aizsarga (B-14) fiksatora sprādzes abās slīpēšanas aizsarga (7) uzstādīšanas vietas pusēs un sadzirdiet „KLIKŠĶA" skaņu, lai pārliecinātos, ka tas ir uzstādīts pareizi (skatīt B2-B3 attēlu).

Papildrokturis (skatīt C attēlu)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms darbības vienmēr pārliecinieties, vai papildrokturis ir droši uzstādīts.

Pieskrūvējiet papildrokturi (6) stingri instrumentam, kā tas parādīts C attēlā.

Slīpripas vai griezējripas uzstādīšana un noņemšana (skatīt D1-D3 attēlu)

Ripas uzstādīšana

- Izvelciet strāvas kontaktdakšu.
- Piespiediet un pieturiet vārpstas fiksatoru (11).
- Izmantojot tapatslēgu (15), atskrūvējiet vārpstas (8b) skavveida uzgriezni (9) pretēji pulksteņrādītāja virzienam un noņemiet to.
- Ievietojiet ripu pareizā pozīcijā.
- Pievelciet skavveida uzgriezni (8b). Slīpripas diskam (nevis atloka diskiem) skavveida uzgriežņa puse ar ir vērsta pret disku (skatīt D2 attēlu). Griezējripai skavveida uzgriežņa plakanā puse ir vērsta pret disku (skatīt D3 attēlu).
- Piespiediet un pieturiet vārpstas fiksatoru (11).
- Pievelciet skavveida uzgriezni (8b) ar tapatslēgu (15).
- Ievietojiet strāvas kontaktdakšu kontaktligzdā.
- Ieslēdziet leņķa slīpmašīnu (nenofiksējot) un atstājiet leņķa slīpmašīnu darbojamies apmēram 30 sekundes. Pārbaudiet, vai instruments ir līdzsvarots un vai nav vibrāciju.
- Izslēdziet leņķa slīpmašīnu.

Ripas noņemšana

- Nospiediet vārpstas fiksatoru (11) un pagrieziet skavveida uzgriezni (8b), līdz vārpsta (9) nofiksējas.
- Atskrūvējiet un noņemiet skavveida uzgriezni (8b) no vārpstas (9), izmantojot komplektācijā iekļauto tapatslēgu (15).
- Noņemiet slīpripu vai griezējripu.

Putekļu filtrs (skatīt E1-E2 attēlu)

- Regulāri iztīriet filtra vāciņu (5).
- Noņemiet filtra vāciņu (5) un iztīriet ar sausu saspiesto gaisu.

Ieslēgšana un izslēgšana

LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX modeļiem

Īsa darbība, neaktivizējot balansiera slēdzi (skatīt F1 attēlu)

- Nospiediet balansiera slēdzi (1.), pavirziet to uz priekšu un turiet noteiktā stāvoklī (2.).
- Lai izslēgtu, atlaidiet balansiera slēdzi (1).

Īsa darbība, aktivizējot balansiera slēdzi (skatīt F2-F3 attēlu)

- Nospiediet balansiera slēdzi (1.), piespiediet uz priekšu un turiet (2.) un pavirziet uz priekšu ar nelielu spēku (3.).
- Lai izslēgtu, īsi nospiediet un atlaidiet slēdzi.

LBP 20-11 125-EK modelim (skatīt F4 attēlu)

- Lai iedarbinātu instrumentu, velciet lāpstiņas bloķēšanas sviru (13) uz priekšu (1.) un nospiediet lāpstiņas slēdzi (2.).
- Lai apturētu instrumentu, atlaidiet lāpstiņu slēdzi (12). Pirms instrumenta nolikšanas vietā pārliecinieties, vai tas ir pilnībā apstājies

Iepriekšēja ātruma izvēle (skatīt G attēlu)

For LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX modeļiem

- Lai iestatītu darba ātrumu, nospiediet ātruma regulēšanas pogu (3). Izvēlētais ātrums tiek saglabāts arī pēc instrumenta izslēgšanas.

⚠ ***UZMANĪBU!***

Miesas bojājumu draudi sakarā ar neatbilstoša instrumenta izmantošanu! Izmantojiet darbam piemērotu instrumentu.

Aizsarga uzstādīšana (skatīt H attēlu)

Lai pielāgotu instrumentu atbilstošajam uzdevumam, aizsargplāksni var noregulēt 360° leņķī bez instrumentu palīdzības.

Darbība

PIEZĪME!
Kad elektroinstruments ir izslēgts, tas vēl kādu brīdi turpina rotēt.

BRĪDINĀJUMS!
Strādājot ar instrumentu, vienmēr valkājiet aizsargbrilles vai sejas aizsargu.

BRĪDINĀJUMS!
Lai nodrošinātu pareizu instrumenta vadību, vienmēr darbiniet to ar abām rokām, vienu roku turot uz papildroktura.
Vadības zaudēšana pār instrumentu var izraisīt nelaimes gadījumu, kā rezultātā varat gūt nopietnas traumas.

Rupjā slīpēšana

BRĪDINĀJUMS!
Nekad neizmantojiet griezējripas rupjai slīpēšanai.
– Lai nodrošinātu vislabākos slīpēšanas 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.

Griešana ar slīpēšanu (skatīt I attēlu)

BRĪDINĀJUMS!
Veicot griešanas un slīpēšanas darbus, vienmēr izmantojiet vienmēr izmantojiet aizsargapvalku griešanas darbībām
– Leņķa slīpmašīnu vienmēr darbina pretējā virzienā no sevis. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka leņķa slīpmašīna nekontrolēti izlēks no griezuma.
– Nespiediet, nenovirziet un nesasveriet elektroinstrumentu.
– Pielāgojiet padevi griežamajam materiālam: jo cietāks materiāls, jo lēnāka padeve.

Kausveida suka/diskveida suka/ konusveida suka

Veicot tīrīšanu ar diskveida sukām, vienmēr izmantojiet slīpēšanai paredzēto aizsargu.

Darbs ar caurumu urbšanas dimanta griezēju

Izmantojiet tikai sausu caurumu urbšanas dimanta griezēju.

Strādājot ar caurumu urbšanas dimanta griezēju, ieteicams izmantot aizsargu.

Nenovietojiet caurumu urbšanas dimanta griezēju paralēli apstrādājamai virsmai. Iegremdējiet to apstrādājamajā virsmā leņķī un ar apļveida kustībām. Tas ļaus panākt optimālu dzesēšanu un nodrošinās ilgāku caurumu urbšanas dimanta griezēja darbmūžu.

Apkope un tīrīšana

BRĪDINĀJUMS!
Pirms veicat jebkādus darbus ar leņķa slīpmašīnu, vienmēr izvelciet strāvas kontaktdakšu.

Tīrīšana

BRĪDINĀJUMS!
Ja metāli tiek ilgstoši slīpēti vai griezti, korpusa iekšpusē var nogulsnēties strāvu vadoši putekļi. Aizsargizolācijas bojājums!
- 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.

PIEZĪME!
Ja ir jānomaina daļas, izmantojiet tikai ražotāja piegādātās oriģinālās detaļas. Neoriģinālo detaļu izmantošanas gadījumā ražotāja garantijas saistības ir uzskatāmas par spēkā neesošām.

PIEZĪME!
Garantijas darbības laikā neatskrūvējiet korpusa skrūves. Neatbilstība šiem nosacījumiem anulēs ražotāja garantijas saistības.

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

Instrukcija var būt pieejama arī
www.flex-tools.com.

Informācija par atbrīvošanos no vecās iekārtas

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Deaktivizējiet nolietotus elektroinstrumentus:

– *nogrieziet ar elektrību darbināmiem elektroinstrumentiem barošanas vadu,*



Tikai ES valstis

Neizmetiet elektroinstrumentus mājsaimniecības atkritumos!

Saskaņā ar Eiropas Savienības Direktīvu Nr.2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem un to īstenojošiem aktiem valsts tiesību sistēmā vairs nelietojami elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānodod videi nekaitīgai otrreizējai pārstrādei.

Neizniciniet izejvielas – tā vietā nogādājiet uz otrreizējo pārstrādes punktu.

Ierīce, piederumi un iepakojums ir jāpārstrādā videi nekaitīgā veidā. Otrreizējai pārstrādei paredzētās plastmasas daļas ir apzīmētas ar speciālu otrreizējās pārstrādes simbolu.

i ***PIEZĪME!***

Lūdzu, jautājiet savam izplatītājam par utilizācijas iespējām!

CE-Atbilstības deklarācija

Atbilstības deklarācijas ir iekļautas šīs lietošanas rokasgrāmatas 1. pielikumā.

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.

UK CA علامة تقييم المطابقة UKCA

معلومات سلامة هامة

⚠ ***تحذير!***
قبل استخدام الآلة العاملة بالطاقة، يُرجى قراءة ما يلي والالتزام به:
- *تعليمات التشغيل هذه،*
- *«تعليمات السلامة العامة» المتعلقة بالتعامل مع الآلات العاملة بالطاقة الواردة في الدليل المرفق (رقم المنشور:315915)،*
- *القواعد والتوجيهات المطبقة في الوقت الحالي لمنع وقوع الحوادث.*

هذه الآلة العاملة بالطاقة من الآلات الحديثة وتم تصميمها وفقًا لتوجيهات السلامة المعترف بها.
بالرغم من ذلك، ففي أثناء استخدام الآلة، قد تصبح مصدر خطر على حياة المستخدم وأطرافه، أو على أي شخص آخر، أو قد تتعرض الآلة أو الممتلكات الأخرى للضرر.
لا يجب استخدام الآلة العاملة بالطاقة إلا
- *للغرض المحدد للاستخدام فقط*
- *وأن تكون في حالة ممتازة.*

يجب إصلاح الأعطال المتعلقة بالسلامة على الفور.

الغرض المحدد للاستخدام
- مجلخة الزاوية هذه مخصصة للاستخدام التجاري.
- لقد تم تصميمها للقطع الجاف وتجليخ المعادن والحجر والمواد المماثلة، بالإضافة إلى التجليخ بالفرشاة السلكية وقطع الثقوب في المواد الحجرية بقاطع الحفر الماسي، من دون استخدام الماء.
- للقطع، يلزم وجود واقي قطع خاص (انظر الموضع 14، الشكل A).
- يُرجى مراعاة أن هناك حاجة إلى استخراج الغبار بشكل كافٍ عند قطع الحجر.
- عند استخدام أسطوانات التجليخ الماسية لتجليخ أسطح الجبس/الخرسانة/الحجر، يجب استخدام واقي أسطوانة التجليخ الماسية FLEX (النوع: SG-R D125).
- يجب أن تكون الأدوات معتمدة لسرعة لا تقل عن 11000 لفة/دقيقة.

تعليمات السلامة الخاصة بمجلخة الزاوية
تعليمات السلامة لجميع المهام
تحذيرات السلامة الشائعة لعمليات التجليخ أو السنفرة أو التجليخ بالفرشاة السلكية أو القطع بالكشط:
- تم تصميم هذه الآلة العاملة بالطاقة لأغراض التجليخ أو السنفرة أو التجليخ بالفرشاة السلكية أو عمل الفتحات أو القطع 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

المحتويات

الرموز المستخدمة في هذا الدليل.....266
الرموز الموجودة على المنتج.....266
معلومات سلامة هامة.....266
الضوضاء والاهتزاز.....269
البيانات الفنية.....270
نظرة عامة.....271
تعليمات التشغيل.....271
الصيانة والعناية.....273
معلومات التخلص من المنتج.....274
بيان المطابقة المتوافق مع المعايير الأوروبية EC....274
إعفاء من المسؤولية.....274

الرموز المستخدمة في هذا الدليل

⚠ ***تحذير!***
يشير إلى وجود خطر وشيك. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى الوفاة أو التعرض لإصابات خطيرة للغاية.

⚠ ***تنبيه!***
يشير إلى حالة خطيرة محتملة. عدم مراعاة هذا التحذير قد يؤدي إلى إصابة خفيفة أو تلف الممتلكات.

i ***ملاحظة***
يشير إلى نصائح التطبيق والمعلومات الهامة.

الرموز الموجودة على المنتج


قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة، اقرأ دليل التشغيل.


ارتدِ نظارات الحماية.


احرص دائمًا على العمل بكلتا يديك


لا تستخدم الواقي في عمليات القطع


فئة الحماية II (معزول تمامًا)


معلومات التخلص من الآلات القديمة (انظر الصفحة 283)

CE علامة الاتحاد الأوروبي CE

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 إلى أن يتوقف الملحق تمامًا. حيث إن 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.
- لا تستخدم الملحقات التي تحتاج إلى سوائل مُبرّدة. قد يؤدي استخدام الماء أو السوائل المبرّدة الأخرى إلى حدوث صعق كهربائي أو صدمة كهربائية.

تعليمات سلامة إضافية لجميع العمليات

⚠ **رد الفعل العكسي والتحذيرات ذات الصلة:**

رد الفعل العكسي هو رد الفعل المفاجئ عند انحشار أو تعوّق الأسطوانة الدوّارة 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 يمكنها أن تحفر سطح المادة متسببة في جعل الأسطوانة تقفز إلى الخارج. فقد تقفز الأسطوانة نحوك أو بعيدًا عنك، وذلك بحسب اتجاه حركة الأسطوانة عند نقطة الانحشار. قد تتكسر الأسطوانات الكاشطة في مثل تلك الظروف.

رد الفعل العكسي 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 وذراعك في موضع يسمح لك بمقاومة قوى رد الفعل العكسي للآلة العاملة نشوب حريق أو التعرض للإصابة، أحدها أو جميعها.
- لا يجوز إجراء عمليات مثل التلميع باستخدام هذه الآلة العاملة بالطاقة. حيث إن تنفيذ مهام غير تلك المصممة لها هذه الآلة قد يؤدي إلى مخاطر وتسبب في وقوع إصابات شخصية.
- لا تقم بتحويل هذه الآلة العاملة بالطاقة للعمل بطريقة غير مصممة ومحددة من قبل الشركة المصنعة للآلة خصيصًا. 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 وسمكه 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 فقدان السيطرة.
- لا تستخدم ملحقًا تالفًا. قبل كل استخدام، قم بفحص الملحق مثل الأقراص 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 بسرعة قصوى بدون 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 فقدان 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

الأكبر حجمًا. 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 عكسي 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 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 عكسي. تحقق من المشكلة واتخذ الإجراء الصحيح للتخلص من سبب انثناء الأسطوانة.
- لا تعاود 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 العمل الكبيرة إلى الارتخاء 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 عكسي.
- **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 عكسي للأسطوانة أو انكسارها، وهو ما قد يؤدي إلى وقوع إصابات.

تحذيرات السلامة الخاصة بعمليات السنفرة:

بالطاقة. استخدم المقبض الإضافي دائمًا، إذا كان مرفقًا، من أجل التحكم الكامل في رد الفعل الارتدادي أو رد فعل العزم أثناء بداية التشغيل. يمكن للمستخدم التحكم في ردود أفعال العزم أو قوى رد الفعل العكسي 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 عكسي. رد الفعل العكسي 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 10 مم، أو شفرة منشار مسننة. تتسبب مثل تلك الشفرات في حدوث رد فعل عكسي وفقدان للسيطرة.

تعليمات السلامة الإضافية الخاصة بعمليات التجليخ والقطع بالكشط

تحذيرات السلامة الخاصة بعمليات التجليخ والقطع بالكشط:

- 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 القرص ناحية المستخدم أقل ما يكون. يساعد الواقي في حماية المستخدم من شظايا الأسطوانة المتكسرة، أو التلامس غير المقصود مع الأسطوانة، 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 القرص غير التالفة ذات الحجم والشكل الصحيحين لقرصك المختار. 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

الضوضاء والاهتزاز

ملاحظة

يمكن العثور على قيم مستوى ضغط الصوت من المعيار A والقيمة الكلية للاهتزاز في جدول «البيانات الفنية». تم تحديد مستويات الضوضاء والاهتزاز وفقًا للمعيار EN 62841.

تنبيه!

المقاييس المشار إليها تسري على الآلات العاملة بالطاقة الجديدة. الاستخدام اليومي يتسبب في تغيّر قيم الضوضاء والاهتزاز.

ملاحظة

تم قياس قيمة (قيم) الاهتزاز الإجمالية المعلنة وقيمة (قيم) انبعاث الضوضاء المعلنة وفقًا لطريقة اختبار قياسية ويمكن استخدامها لمقارنة أداة بأخرى؛ كما يمكن استخدامها أيضا في تقييم أولي للتعرض.
يمثل مستوى انبعاث الاهتزاز وقيمة (قيم) انبعاث الضوضاء المعلنة التطبيقات الرئيسية للأداة. ومع ذلك، إذا تم استخدام الأداة في تطبيقات مختلفة، أو مع ملحقات مختلفة، أو تم صيانتها بشكل سيئ، فقد تختلف قيم انبعاث الاهتزاز والضوضاء. قد يؤدي ذلك إلى زيادة مستوى التعرض بشكل كبير طوال فترة العمل الإجمالية.
لإجراء تقدير دقيق لمستوى التعرض للاهتزاز وقيمة (قيم) انبعاث الضوضاء، من الضروري أيضًا مراعاة الأوقات التي يتم فيها إيقاف تشغيل الأداة أو تشغيلها دون استخدامها فعليًا. قد يؤدي ذلك إلى تقليل مستوى التعرض بشكل كبير طوال فترة العمل الإجمالية.
حدد تدابير سلامة إضافية لحماية المشغل من تأثيرات الاهتزاز والضوضاء مثل: صيانة الأداة والملحقات، الحفاظ على دفء اليدين، وتنظيم أنماط العمل.

تنبيه!

ارتدِ واقيات للأذن ذات مستوى ضغط صوتي أعلى من 85 ديسيبل(أ).

- **استخدم ورق قرص سنفرة ذي حجم مناسب. اتبع توصيات الشركات المصنعة عند اختيار ورق السنفرة.** ورق السنفرة الأكبر حجمًا الذي يمتد إلى خارج قاعدة السنفرة بشكل كبير يكون معرضًا لخطر التمزق، وهو ما قد يتسبب في انحشار القرص أو تمزقه أو ارتداده إلى الخلف.

تحذيرات السلامة الخاصة بعمليات التجليخ بالفرشاة السلكية:

- **انتبه إلى أن شعيرات الفرشاة تتطاير من الفرشاة، حتى في حالة التشغيل العادي.** لا تفرط في الضغط على أسلاك الفرشاة عن طريق وضع حمل زائد على الفرشاة. يمكن لشعيرات الفرشاة أن تخترق الملابس الخفيفة و/أو البشرة بسهولة.
- إذا تم تحديد استخدام واقٍ مخصص للتجليخ بالفرشاة **السلكية، فلا تسمح بأي تداخل بين الأسطوانة أو الفرشاة السلكية مع الواقي.** قد يتمدد قطر الأسطوانة أو الفرشاة السلكية بسبب حمل العمل وقوى الطرد المركزي.

تعليمات السلامة الإضافية

– يجب الالتزام بمواصفات الجهد الكهربائي للتيار والجهد الكهربائي للآلة المدون على لوح التصنيف.
– لا تضغط على قفل عمود الدوران إلا بعد توقف المجلخة.
– التركيب الملولب للملحقات يجب أن يتوافق مع السن الملولب لعمود دوران المجلخة. بالنسبة للملحقات المُركّبة باستخدام شفة، فإن فتحة تعريشة الملحق يجب أن تتوافق مع قطر التثبيت الخاص بالشفة. الملحقات غير المتوافقة مع موضع التركيب للآلة العاملة بالطاقة لن تكون متوازنة، وستهتز بشكل زائد عن الحد، وقد تتسبب في فقد السيطرة.
– السنفرة، فقد ترتفع درجة حرارة الأسطح بشكل كبير، ولذا يُرجى ضبط السرعة وفقًا لذلك.

البيانات الفنية

نوع المنتج		LB 20-11 125-EC	LBP 20-11 125-EC	LBE 20-11 125-EC	LBE 20-10 150-EC	LBE 20-8 125-EC INOX
المنتج		مجلخة زاوية				
الجهد المقدر	فولت	220-240				
التردد	هرتز	50/60				
فئة السلامة		II				
طاقة الإدخال	واط	2000				
السرعة من دون حمل	/دقيقة	11000	11000	3000-11000	3000-10000	3000-7800
نوع الأسطوانة		النوع 27 والنوع 28 والنوع 29				
قطر الأسطوانة	مم	Φ125	Φ125	Φ125	Φ150	Φ125
سمك الأسطوانة	مم	الحد الأقصى 6 مم				
السن الملولب لعمود الدوران		M14				
*الوزن	كجم	2.5كجم	2.6كجم	2.5كجم	2.6كجم	2.5كجم
مستوى ضغط الصوت من المعيار A وفقًا لـEN 62841						
مستوى ضغط الصوت L_{pA}	ديسيبل(أ)	92.37	92.37	92.37	89.97	85.90
مستوى قوة الصوت L_{WA}	ديسيبل(أ)	100.37	100.37	100.37	97.97	93.90
نسبة الشك K	ديسيبل	3				
القيمة الكلية للاهتزاز وفقًا لـEN 62841						
قيمة الانبعاث (أمبير ساعة (a_h عند تجليخ الأسطح	م/ثانية²	6.6	7.1	6.6	7.4	5.9
نسبة الشك K	م/ثانية²	1.5				
اهتزازات صدمية متكررة (p_F)	م/ثانية²	112	112	112	342	155
نسبة الشك K	م/ثانية²	9	9	9	1	6
درجة حرارة التشغيل		-10 - 40 درجة مئوية				
درجة حرارة التخزين		-40 - 70 درجة مئوية				

*تم القياس باستخدام (8), (7), (41), (6), من دون الآلة.

نظرة عامة (الشكل A)

ترقيم خصائص المنتج تشير إلى الصور الخاصة بالآلة في صفحة الرسوم التوضيحية.

1. **المفتاح الأرجوحي**
(للطراز LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-8 125-EC, LBE 20-10 150-EC INOX)
2. **المقبض الخلفي**
3. **زر التحكم في السرعة**
(للطراز LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC INOX)
الوظيفة مع 6 مستويات
4. **سلك الطاقة والقابس**
5. **غطاء الفلتر**
6. **المقبض الإضافي**
يمكن تركيب المقبض على الجانب الأيسر أو الأيمن
7. **واقي الحماية الخاص بالتجليخ**
8. **الشفة الملولبة**
   a شفة المشبك
   b صامولة المشبك
9. **عمود الدوران**
10. **رأس المحرك**
11. **قفل عمود الدوران**
يقوم بتأمين عمود الدوران عند تغيير الأداة
12. **مفتاح التشغيل المجدافي**
(للطراز LBP 20-11 125-EC)
13. **ذراع قفل مفتاح التشغيل المجدافي**
(للطراز LBP 20-11 125-EC)
14. **مشبك الحماية في الواقي الخاص بالقطع**
15. **مفتاح ربط مزود بخوابير**
16. **قاعدة تثبيت الحزام**
(للطراز LBP 20-11 125-EC, الحزام غير مرفق)

تعليمات التشغيل

تحذير!
قبل تنفيذ أي أعمال على الآلة العاملة بالطاقة، اخلع قابس التيار.

قبل تشغيل الآلة العاملة بالطاقة

قم بفك تغليف مجلخة الزاوية وتحقق من عدم نقصان أي أجزاء أو تلفها.

تركيب واقي الحماية وإزالته (انظر الشكل B1 -B3)

تحذير!
لا تعمل مطلقًا من دون واقي الحماية. ستؤدي محاولة استخدام المجلخة مع إزالة الواقي إلى وقوع إصابة شخصية خطيرة.

تحذير!
استخدم دائمًا واقي الحماية الخاص بالتجليخ عند تنفيذ أعمال تجليخ!
استخدم دائمًا واقي الحماية الخاص بالقطع عند تنفيذ أعمال القطع!

تحذير!
إذا حدث تلف أو فُقدان لأي أجزاء، لا تقم بتشغيل هذا المنتج إلا بعد استبدال الأجزاء. استخدام هذا المنتج مع وجود أجزاء تالفة أو مفقود قد يؤدي إلى وقوع إصابات شخصية خطيرة.

لتركيب الواقي

- اخلع قابس التيار.
- قم بتركيب الواقي (7). يجب تثبيت السنادات الموجودة في الغطاء الواقي داخل تجاويف الشفة.
- قم بتدوير الغطاء الواقي (7) في اتجاه عقارب الساعة إلى الوضع المطلوب.
التدوير ممكن في اتجاه عقارب الساعة فقط!
- وتكون إزالته بتنفيذ الخطوات بترتيب عكسي.

ملاحظة
يجب استخدام المشبك الموجود بالواقي الخاص بالقطع مع واقي الحماية الخاص بالتجليخ. قم بقفل إبزيمي المشبك الموجود بالواقي الخاص بالقطع (14) على كلا جانبي منفذ تركيب واقي الحماية الخاص بالتجليخ (7) مع سماع صوت «نقرة» للتأكد من ثباته في مكانه (انظر الشكل B2-B3).

المقبض الإضافي (انظر الشكل C)

تحذير!
احرص دائمًا على تركيب المقبض الإضافي بإحكام قبل التشغيل.

قم بربط المقبض الإضافي (6) بإحكام في موضعه في الآلة كما هو موضح في الشكل C.

التشغيل المتواصل مع تعشيق المفتاح الأرجوحي (انظر الشكلF2-F3)

- اضغط على المفتاح الأرجوحي (1.)، وادفعه إلى الأمام وثبته في الموضع (2.)، وعشقه عند الطرف الأمامي عن طريق الضغط (3.).
- لإيقاف التشغيل، اضغط برفق على المفتاح وحرره.

للطراز LBP 20-11 125-EC (انظر الشكل F4)

- لبدء تشغيل الآلة، اسحب ذراع قفل مفتاح التشغيل المجدافي (13) إلى الأمام (1.) واعصر مفتاح التشغيل المجدافي (2.).
- لإيقاف تشغيل الآلة، حرر مفتاح التشغيل المجدافي (21). تأكد من توقف الآلة تماما قبل وضعها على الأرض

الضبط المسبق للسرعة (انظر الشكل G)

للطراز LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

- لضبط سرعة التشغيل، اضغط على زر التحكم في السرعة (3). تتم المحافظة على السرعة المحددة حتى عند الإطفاء.

⚠ تنبيه!

خطر التعرض لإصابات بسبب تحطم الأداة. ولذا، استخدم الأداة الملائمة للمهمة المراد تنفيذها.

ضبط الواقي (انظر الشكل H)

لضبط الآلة لتناسب المهمة التي تقوم بها، يمكن ضبط الغطاء الواقي على مواضع الضبط حتى زاوية 063 درجة من دون أداة.

التشغيل

i ملاحظة

بعد إطفاء الآلة، تظل اللقمة تدور لمدة قصيرة.

⚠ تحذير!

احرص دائمًا على ارتداء واقيات الوجه أو نظارات حماية الوجه المزودة بواقيات على الجانبين.

⚠ تحذير!

للحفاظ على التحكم الجيد في الآلة، قم دائمًا بتشغيل الآلة بكلتا يديك، مع إبقاء إحدى اليدين على المقبض الإضافي. قد يتسبب فقدان التحكم في وقوع حادث يؤدي إلى إصابة خطيرة محتملة.

التجليخ الخشن

⚠ تحذير!

لا تستخدم مطلقًا أسطوانات القطع بالكشط المخصصة عند تنفيذ أعمال التجليخ الخشن.

تركيب أسطوانة التجليخ أو أسطوانة القطع وإزالتها (انظر الشكل D1-D3)

لتركيب الأسطوانة

- اخلع قابس التيار.
- اضغط مع التثبيت على قفل عمود الدوران (11).
- باستخدام مفتاح الربط المزود بخوابير (51)، قم بفك صامولة المشبك (b8) الموجودة بعمود الدوران (9) عكس اتجاه عقارب الساعة، وقم بإزالتها.
- أدخل الأسطوانة في الموضع الصحيح.
- أحكم ربط صامولة المشبك (b8). بالنسبة إلى أسطوانة التجليخ (وليس إلى أقراص أسطوانة السنفرة)، يكون الجزء البارز من صامولة المشبك مواجهًا للأسطوانة (انظر الشكل 2D). بالنسبة إلى أسطوانة القطع، يكون الجانب المسطح من صامولة المشبك مواجهًا للأسطوانة (انظر الشكل 3D).
- اضغط مع التثبيت على قفل عمود الدوران (11).
- اربط صامولة المشبك (b8) بمفتاح الربط المزود بخوابير (51).
- أدخل قابس التيار في المقبس.
- قم بتشغيل مجلخة الزاوية (من دون تثبيت قفل التشغيل) واتركها تعمل لمدة 03 ثانية تقريبًا. تحقق من أي علامات لعدم التوازن والاهتزازات.
- أوقف تشغيل مجلخة الزاوية.

لإزالة الأسطوانة

- اضغط على قفل عمود الدوران (11) وقم بتدوير صامولة المشبك (b8) إلى أن يتم قفل عمود الدوران (9).
- قم بفك صامولة المشبك (b8) وإزالتها من عمود الدوران (9) باستخدام مفتاح الربط المزود بخوابير(15) المرفق.
- قم بإزالة أسطوانة التجليخ أو القطع.

فلتر الغبار (انظر الشكل E1-E21)

- يجب تنظيف غطاء الفلتر (5) بانتظام.
- قم بإزالة غطاء الفلتر (5) وانفخه بالهواء المضغوط الجاف.

التشغيل والإيقاف

للطراز LB 20-11 125-EC, LBE 20-11 125-EC, LBE 20-10 150-EC, LBE 20-8 125-EC INOX

التشغيل لفترة قصيرة من دون تعشيق المفتاح الأرجوحي (انظر الشكل F1)

- اضغط على المفتاح الأرجوحي (1.)، وادفعه إلى الأمام وثبته في الموضع (2.).
- ولإيقاف التشغيل، حرر المفتاح الأرجوحي (1).

لا يجوز نقل البطاريات التالفة أو التي بها تسريب.
تواصل مع بشركة الشحن الخاصة بك للحصول على مزيد من المعلومات.

الصيانة والعناية

⚠ ***تحذير!***
قبل تنفيذ أي أعمال على مجلخة الزاوية، احرص دائمًا على خلع قابس التيار.

التنظيف

⚠ ***تحذير!***
إذا تم تجليخ المعادن أو قطعها لفترة طويلة، فقد يتراكم الغبار الموصل للكهرباء داخل الهيكل.

- 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.

i ***ملاحظة***
استخدم فقط الأجزاء الأصلية التي تقدمها الشركة المصنعة لأغراض الاستبدال. لأنه إذا تم استخدام أجزاء غير أصلية، يجب اعتبار التزامات الضمان الخاصة بالشركة المصنعة لاغية وباطلة.

i ***ملاحظة***
لهذه التعليمات سيؤدي إلى إلغاء الالتزامات المفروضة على الشركة المصنعة بموجب الضمان.

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**
يمكن أن تكون التعليمات متاحة أيضًا عبر الموقع الإلكتروني **www.flex-tools.com**.

- اضبط زاوية الأسطوانة على 02-04 درجة للحصول على أفضل أداء للتجليخ.
- استخدم ضغطًا متوسطًا، وحرك مجلخة الزاوية إلى الخلف والأمام. ونتيجة لذلك، لن تصبح قطعة العمل ساخنة للغاية، ولن يكون هناك تغير في اللون، ولن تتكون أي أخاديد.

القطع بالتجليخ (انظر الشكل I)

⚠ ***تحذير!***
استخدم دائمًا واقي الحماية الخاص بالقطع عند تنفيذ عمليات القطع بالتجليخ

- يجب دائمًا أن تكون حركة مجلخة الزاوية إلى الخلف. وإلا، يكن هناك خطر خروج مجلخة الزاوية بشكل مفاجئ لا يمكن السيطرة عليه إلى خارج الأخدود.
- لا تقم بالضغط على الآلة العاملة بالطاقة أو إمالتها أو أرجحتها.
- اضبط تلقيم الآلة في المادة التي سيتم قطعها: كلما كانت المادة أصلب، كان التلقيم أبطأ.

فرشاة مقعرة/فرشاة قرصية/فرشاة مخروطية

الحماية الخاص بالتجليخ عند التجليخ بالفرشاة باستخدام فرشاة قرصية.

إستخدم فقط قاطع الحفر الماسي.

يوصى باستخدام واقي الحماية عند العمل باستخدام قاطع الحفر الماسي.
لا تجعل قاطع الحفر الماسي موازيًا لقطعة العمل. بل اغرسه في قطعة العمل بزاوية وبحركة دائرية. حيث سيسمح لك ذلك بتحقيق التبريد الأمثل ويضمن عمرًا أطول لقاطع الحفر الماسي.

النقل

تخضع بطاريات الليثيوم-أيون لمتطلبات تشريعات المواد الخطرة.
يجب أن يتم نقل هذه البطاريات وفقًا للأحكام واللوائح المحلية والوطنية والدولية.
يمكن للمستخدمين نقل هذه البطاريات بريًا من دون الحاجة إلى مزيد من المتطلبات.
يخضع النقل التجاري لبطاريات الليثيوم-أيون بواسطة شركات الشحن إلى لوائح نقل البضائع الخطرة. لا يجوز إجراء تحضيرات الشحن والنقل إلا من قبل أشخاص مدربين بشكل مناسب. يجب أن يتم الإشراف على العملية بأكملها بشكل احترافي.
يجب مراعاة النقاط التالية عند نقل البطاريات القابلة لإعادة الشحن:
تأكد من أن أطراف اتصال البطارية محمية ومعزولة لمنع حدوث ماس كهربائي.
تأكد من تأمين مجموعة البطارية ضد الحركة داخل العبوة.

معلومات التخلص من المنتج

⚠ ***تحذير!***
عندما تصبح الآلات العاملة بالطاقة غير صالحة للاستعمال:
– *بالنسبة للآلة العاملة بالطاقة، قم بخلع كابل التيار،*



دول الاتحاد الأوروبي فقط
لا تتخلص من الآلات الكهربائية في النفايات المنزلية!
وفقًا للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بنفايات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية مع اتباع القانون المحلي، يجب جمع الآلات الكهربائية المستهلكة بشكلٍ منفصل وإعادة تدويرها بطريقة صديقة للبيئة.



استخلص المواد الخام بدلاً من التخلص منها في النفايات.
تجب إعادة تدوير الجهاز والملحقات ومكونات التغليف بطريقة صديقة للبيئة. يتم تحديد الأجزاء البلاستيكية لعملية إعادة التدوير وفقًا لنوع المادة.

i ***ملاحظة***
يرجى الاستفسار من الوكيل المتواجد في منطقتك عن خيارات التخلص من المنتج!

CE- بيان المطابقة

إعلانات المطابقة مرفقة في الملحق رقم 1 من دليل التعليمات هذا.

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.

FLEX

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

Flex Power Tools Ltd.
Unit 8 Anglo Office Park
Lincoln Road
HP12 3RH, High Wycombe, Buckinghamshire
United Kingdom
Phone: +44 (0)1325 741 793
E-Mail: uk.sales@flex-tools.com



534342 / 06-2026 / No responsibility for typographical errors. Technical changes reserved