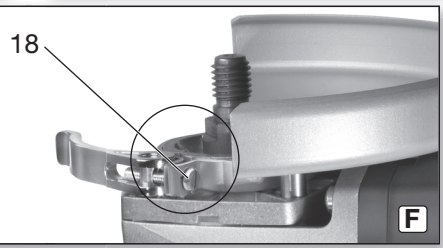
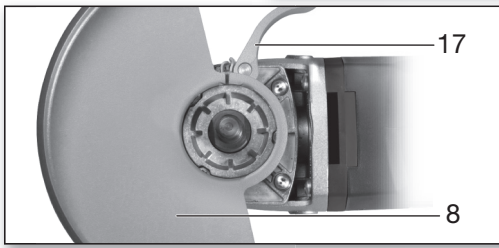
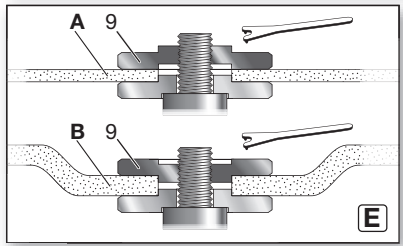
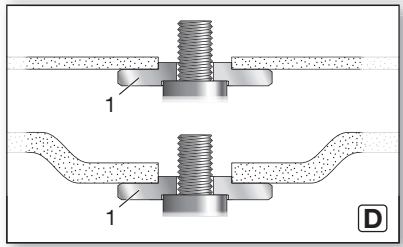
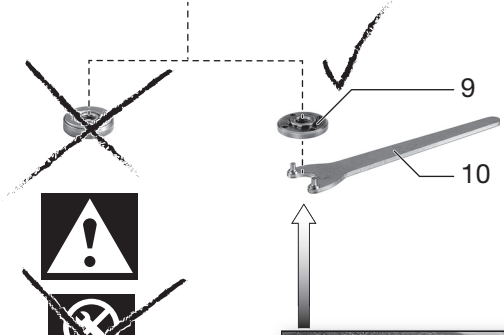
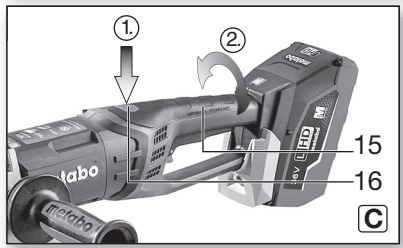
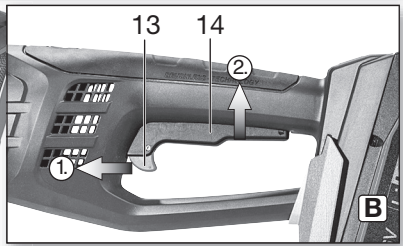
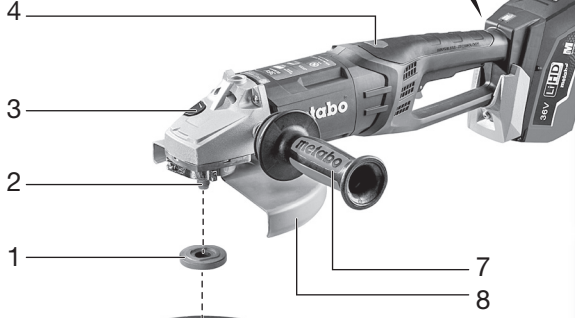
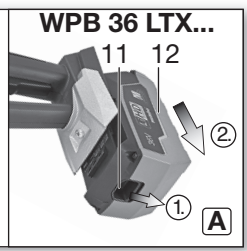
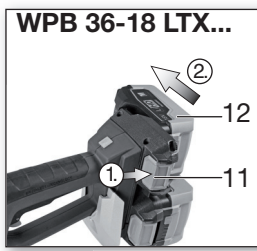
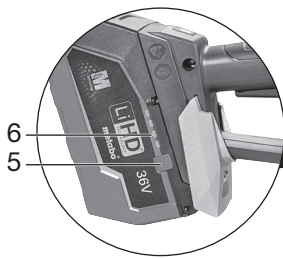




## WPB 36 LTX BL 230 WPB 36-18 LTX BL 230



**de** Originalbetriebsanleitung 5  
**en** Original operating instructions 12  
**fr** Instructions d'utilisation originales 19  
**nl** Originele gebruiksaanwijzing 27  
**it** Manuale d'uso originale 34  
**es** Manual de instrucciones original 42  
**pt** Manual de instruções original 50  
**sv** Original bruksanvisning 57

**fi** Alkuperäiskäyttöohje 63  
**no** Original bruksanvisning 70  
**da** Original brugsvejledning 77  
**pl** Originalna instrukcja obsługi 84  
**el** Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας 92  
**hu** Eredeti használati utasítás 100  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации 107




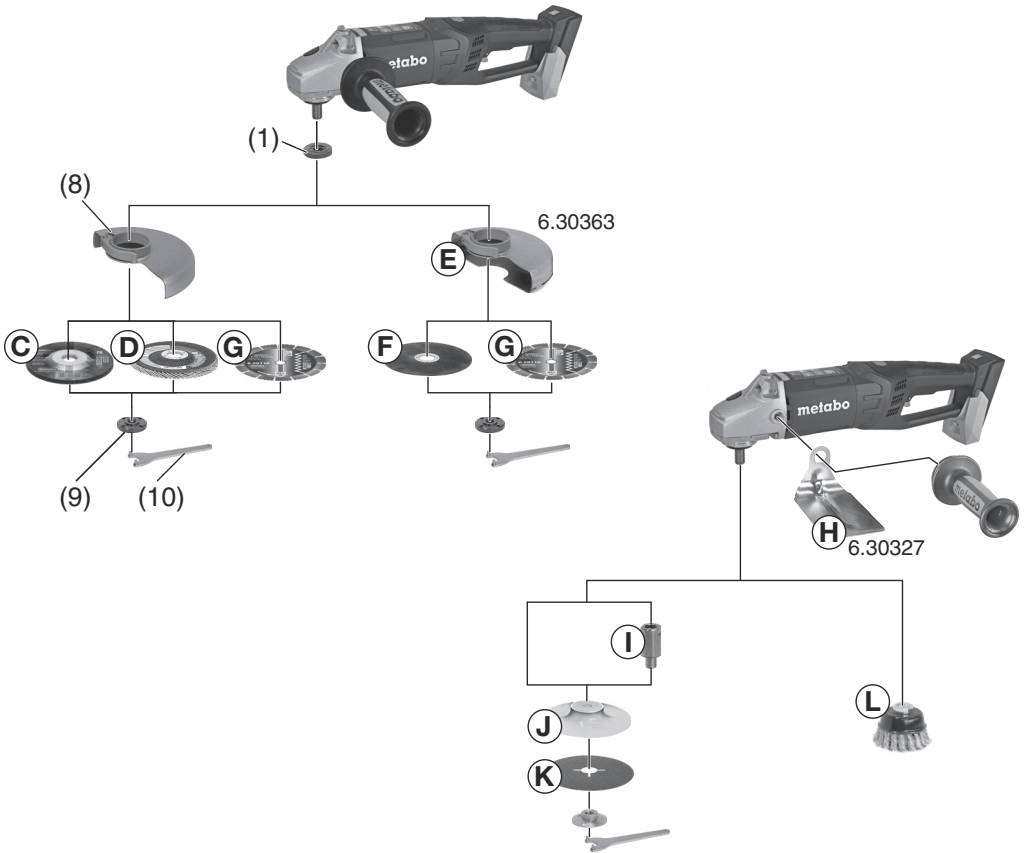
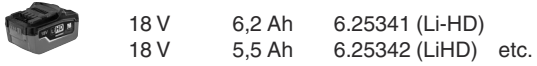
		<b>WPB 36 LTX BL 230</b> *1) Serial Number 13101..	<b>WPB 36-18 LTX BL 230</b> *1) Serial Number 13102..
<b>D<sub>max</sub></b>	mm (in)	230 (9)	230 (9)
<b>U</b>	V	36	2 x 18
<b>t<sub>max1</sub>; t<sub>max3</sub></b>	mm (in)	8; 8 ( <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ; <sup>5</sup> / <sub>16</sub> )	8; 8 ( <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ; <sup>5</sup> / <sub>16</sub> )
 <b>M / I</b>	- / mm (in)	M 14 / 20 ( <sup>25</sup> / <sub>32</sub> )	M 14 / 20 ( <sup>25</sup> / <sub>32</sub> )
<b>n</b>	min <sup>-1</sup> (rpm)	6600	6600
<b>m</b>	kg (lbs)	6,1 (13.4)	5,6 (12.3)
<b>a<sub>h,SG</sub>/K<sub>h,SG</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	8,2 / 1,5	8,2 / 1,5
<b>a<sub>h,DS</sub>/K<sub>h,DS</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	3,0 / 1,5	3,0 / 1,5
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	88 / 3	88 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	99 / 3	99 / 3



\*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU

\*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014

2016-10-01, Bernd Fleischmann   
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)  
\*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany



# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Akku-Winkelschleifer, identifiziert durch Type und Seriennummer \*1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien \*2) und Normen \*3). Technische Unterlagen bei \*4) - siehe Seite 3.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Akku-Winkelschleifer sind mit original Metabo-Zubehör geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



**WARNUNG** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

### 4.1 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen:

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

f) **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeugs zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **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 meist in dieser Testzeit.**

h) **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 sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

- i) **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.
- j) **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- k) **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.
- l) **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.
- m) **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.
- n) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- p) **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### 4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten 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 eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- a) **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.
- b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) **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.
- d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

### 4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- a) **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.
- b) **Gekröpte 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.
- c) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.

d) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.**

**Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteeinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.

e) **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.

f) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

#### 4.4 Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

a) **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.

b) **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.

c) **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät 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.

d) **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.

e) **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 des Werkstücks als auch an der Kante.

f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Taschenschnitten" 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.

#### 4.5 Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

a) **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

#### 4.6 Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

a) **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.** Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.

b) **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.** Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

#### 4.7 Weitere Sicherheitshinweise:

**WARNUNG** – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.



Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten! Scheiben vor Fett und Schlag schützen!

Schleifscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Niemals Trennschleifscheiben zum Schruppschleifen verwenden! Trennschleifscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 2 und Kapitel 15. Technische Daten.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, entnehmen Sie zuerst den Akkupack

## de DEUTSCH

(verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.

Akkupack aus der Maschine entnehmen bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.


Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

Eine beschädigte oder rissige Schutzhaube ist zu ersetzen. Maschine mit defekter Schutzhaube nicht betreiben.

Kleine Werkstücke befestigen. Z. B. in einen Schraubstock einspannen.

### **Staubbelastung reduzieren:**

 **WARNUNG** - Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen. Einige Beispiele für diese Chemikalien sind:

- Blei aus bleihaltigem Anstrich,
- mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen, und
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz.

Ihr Risiko durch diese Belastung variiert, je nachdem, wie oft Sie diese Art von Arbeit ausführen. Um Ihre Belastung mit diesen Chemikalien zu reduzieren: Arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich und arbeiten Sie mit zugelassener Schutzausrüstung, wie z. B. solche Staubmasken, die speziell zum Herausfiltern von mikroskopisch kleinen Partikeln entwickelt wurden.

Dies gilt ebenso für Stäube von weiteren Werkstoffen, wie z. B. einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest. Weitere bekannte Krankheiten sind z. B. allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen. Lassen Sie Staub nicht in den Körper gelangen.

Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien und nationale Vorschriften (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).

Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.


Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.


Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:  
- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe


befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,

- eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,
- den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.
- Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

### **4.8 Sicherheitshinweise zum Akkupack:**

 Akkupacks vor Nässe schützen!

 Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

 Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!



Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.

Zum **Transport der Maschine** den Akkupack aus der Maschine entnehmen.

### **Transport von Li-Ion-Akkupacks:**

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

Versenden Sie Akkupacks nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt. Zum Versenden den Akkupack aus der Maschine nehmen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

## **5. Überblick**

Siehe Seite 2.


- 1 Stützflansch
- 2 Spindel
- 3 Spindelarretierknopf
- 4 Elektronik-Signal-Anzeige
- 5 Taste der Kapazitätsanzeige
- 6 Kapazitäts- und Signalanzeige
- 7 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung
- 8 Schutzhaube
- 9 Spannmutter
- 10 Zweilochschlüssel
- 11 Taste zur Akkupack-Entriegelung
- 12 Akkupack




- 13 Sperre (gegen unbeabsichtigtes Einschalten)
- 14 Schalterdrücker (zum Ein-/Ausschalten)
- 15 Haupthandgriff
- 16 Knopf (zum Verdrehen des Haupthandgriffs)
- 17 Spannverschluss (zur werkzeuglosen Schutzhaubenverstellung)
- 18 Schraube (zum Einstellen der Spannkraft des Spannverschlusses)

## 6. Inbetriebnahme

### 6.1 Zusatzgriff anbringen

 Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (7) arbeiten!  
Den Zusatzgriff in die linke, mittlere oder rechte Gewindebohrung (je nach Bedarf) von Hand fest einschrauben.

### 6.2 Schutzhaube anbringen

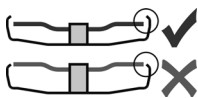
 Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich die für den jeweiligen Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube! Siehe auch Kapitel 12. Zubehör!

#### Schutzhaube zum Schleifen

Bestimmt zum Arbeiten mit Schruppscheiben, Lamellenschleifteller, Diamant-Trennscheibe.


Siehe Seite 2, Abbildung F.

- Spannverschluss (17) öffnen. Schutzhaube (8) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Spannverschluss schließen.
- Falls erforderlich, Spannkraft des Spannverschlusses durch Festziehen der Schraube (18) (bei geöffnetem Spannverschluss) erhöhen.



Nur Einsatzwerkzeuge verwenden, die von der Schutzhaube um mindestens 3,4 mm überragt werden.

### 6.3 Drehbarer Haupthandgriff

 Nur mit eingerastetem Haupthandgriff (15) arbeiten.

Siehe Seite 2, Abbildung C.

- Knopf (16) eindrücken.
- Der Haupthandgriff (15) kann nun nach beiden Seiten um 90°gedreht und eingerastet werden.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Haupthandgriff (15) muss eingerastet sein und darf sich nicht verdrehen lassen.

### 6.4 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (12) aufladen.  
Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.

**Li-Ion-Akkupacks „Li-Power, LiHD“** haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (6):

- Taste (5) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

#### WPB 36-18 ...:

- Immer zwei Metabo 18-Volt-Schiebesitz-Akkupacks verwenden.
- Empfohlene Kapazität 4,0 Ah und größer.
- Empfehlenswert ist die Verwendung von Akkupacks mit gleicher Sachnummer.
- Es dürfen Akkupacks mit unterschiedlicher Kapazität (Ah) verwendet werden. In diesem Fall bestimmt der Akkupack mit der kleineren Kapazität (Ah) die Nutzungsdauer.

### 6.5 Akkupack entnehmen, einsetzen

Siehe Seite 2, Abbildung A.


#### Entnehmen:


Taste zur Akkupack-Entriegelung (11) drücken und Akkupack (12) abziehen.

#### Einsetzen:

Akkupack (12) bis zum Einrasten aufschieben.

## 7. Schleifscheibe anbringen

 Vor allen Umrüstarbeiten: Akkupack aus der Maschine entnehmen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

 Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleifschutzhaube (siehe Kapitel 12. Zubehör) verwenden.

### 7.1 Spindel arretieren

- Spindelarretierknopf (3) eindrücken und Spindel (2) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

### 7.2 Schleifscheibe auflegen

Siehe Seite 2, Abbildung D.

- Stützflansch (1) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.
- Schleifscheibe auf den Stützflansch (1) auflegen. Die Schleifscheibe muss gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegen.

### 7.3 Zweilochmutter befestigen/lösen

#### Zweilochmutter (9) befestigen:

Die 2 Seiten der Zweilochmutter sind unterschiedlich. Die Zweilochmutter wie folgt auf die Spindel aufschrauben:

Siehe Seite 2, Abbildung E.

#### - X) Bei dünnen Schleifscheiben:

Der Bund der Zweilochmutter (9) zeigt nach oben, damit die dünne Schleifscheibe sicher gespannt werden kann.

#### Y) Bei dicken Schleifscheiben:

Der Bund der Zweilochmutter (9) zeigt nach unten, damit die Zweilochmutter sicher auf der Spindel angebracht werden kann.

## de DEUTSCH

- Spindel arretieren. Die Zweilochmutter (9) mit dem Zweilochschlüssel (10) im Uhrzeigersinn festziehen.



min. 20 Nm!

- **Hinweis:** Alternativ zum Befestigen mit dem Zweilochschlüssel (10) können Sie die Zweilochmutter (9) wie folgt anziehen: Spindel arretieren. Die Zweilochmutter (9) von Hand fest aufschrauben. Schleifscheibe am Rand anfassen und die Schleifscheibe um mindestens 1/2 Umdrehung im Uhrzeigersinn von Hand festziehen.

### Zweilochmutter lösen:

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1). Die Zweilochmutter (9) mit dem Zweilochschlüssel (10) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.

## 8. Benutzung



Maschine immer mit beiden Händen führen.



Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.



Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Akkupack aus der Maschine entnommen wird.



Die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.



Vermeiden Sie, dass die Maschine Staub und Späne aufwirbelt oder einsaugt. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

Siehe Seite 2, Abbildung B.

### Momenteinschaltung:

**Einschalten:** Sperre (13) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (14) drücken.

**Ausschalten:** Schalterdrücker (14) loslassen.

### 8.1 Arbeitshinweise

#### Schleifen:

Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

Schruppschleifen: Für ein gutes Arbeitsergebnis in einem Anstellwinkel von 30° - 40° arbeiten.

#### Trennschleifen:

Beim Trennschleifen immer im Gegenlauf (siehe Bild) arbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt.

Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Nicht verkanten, nicht drücken, nicht schwingen.

#### Sandpapierschleifen:

Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.

#### Arbeiten mit Drahtbürsten:

Maschine mäßig andrücken.

## 9. Reinigung

**Knopf (16) zur Handgriffeinstellung:** Den Knopf gelegentlich aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen (in gedrücktem Zustand, in allen 3 Positionen des Haupthandgriffs). Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und Staubmaske.

## 10. Transport

### Transport von Li-Ion-Akkupacks:

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

Versenden Sie Akkupacks nur wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt. Zum Versenden den Akkupack aus der Maschine nehmen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Kleband isolieren).

Zum **Transport der Maschine** den Akkupack aus der Maschine entnehmen.

## 11. Störungsbeseitigung

**Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab.** Die Temperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

**Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) blinkt schnell und die Maschine läuft nicht.** Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Akkupack bei eingeschalteter Maschine eingesteckt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

**Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) blinkt und die Maschine läuft nicht.** Taste (5) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt. Wenn der Akkupack leer ist, muss wieder aufgeladen werden.

**Elektronische Sicherheitsabschaltung: Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) blinkt und die Maschine wurde selbsttätig ABGESCHALTET.** Bei zu hoher Strom-Anstiegsgeschwindigkeit (wie sie z.B. bei einer plötzlichen Blockierung oder einem Rückschlag auftritt) wird die Maschine abgeschaltet. Maschine ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen. Siehe Kapitel 4.2.

## 12. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo- oder CAS- (Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Zubehör sicher anbringen. Wird die Maschine in einem Halter betrieben: Die Maschine sicher befestigen. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

Siehe Seite 4.

- A Ladegeräte
- B Akkupack
- C Schruppscheibe (Nur mit angebrachter Schutzhaube verwenden)
- D Lamellenschleifteller (Nur mit angebrachter Schutzhaube verwenden)
- E Trennschleifschutzhaube.
- F Trennscheibe (Nur mit angebrachter Trennschleifschutzhaube verwenden)
- G Diamant-Trennscheiben (Nur mit angebrachter Trennschleifschutzhaube verwenden)
- H Handschutz (Zum Anbringen unter dem seitlichen Zusatzgriff.)
- I Verlängerungsstück (Zum Arbeiten mit den Stütztellern. Erhöht den Abstand zwischen Spindel und Stützteller um ca. 35 mm)
- J Stützteller für Fiberschleifscheiben (Nur mit der mitgelieferten Stützteller-Spannmutter anbringen.) (Nur mit angebrachtem Handschutz verwenden.)
- K Fiberschleifscheibe (Nur mit angebrachtem Handschutz verwenden.)
- L Stahldrahtbürste (Nur mit angebrachtem Handschutz verwenden.)
- M Spannmutter (9)

Zubehör-Komplettprogramm siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oder Katalog.

### 13. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Ersatzteillisten können Sie unter [www.metabo.com](http://www.metabo.com) herunterladen.


### 14. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Nicht über den Hausmüll, sondern sachgerecht an einer Sammelstelle für Sondermüll entsorgen.

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Akku-Packs dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akku-Packs an den Metabo-Händler zurück!

Akku-Packs nicht ins Wasser werfen.

 Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in natio-

nales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

### 15. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

- U = Spannung des Akkupacks
- D<sub>max</sub> = max. Durchmesser des Einsatzwerkzeugs
- t<sub>max,1</sub> = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannungsbereich bei Verwendung von Spannmutter (9)
- t<sub>max,3</sub> = Schruppscheibe/Trennscheibe: max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs
- M = Spindelgewinde
- l = Länge der Schleifspindel
- n = Leerlaufdrehzahl (Höchstzahl)
- P<sub>1</sub> = Nennaufnahmeleistung
- P<sub>2</sub> = Abgabeleistung
- m = Gewicht (mit kleinstem Akkupack)

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

== Gleichstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

#### Emissionswerte

Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

- a<sub>h, SG</sub> = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)
- a<sub>h, DS</sub> = Schwingungsemissionswert (Schleifen mit Schleifteller)
- K<sub>h, SG/DS</sub> = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

- L<sub>pA</sub> = Schalldruckpegel
- L<sub>WA</sub> = Schallleistungspegel
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Unsicherheit

Beim Arbeiten kann der Geräuschpegel 80 dB(A) überschreiten.

#### Gehörschutz tragen!

# Original operating instructions

## 1. Declaration of Conformity

We hereby declare under our sole responsibility that these cordless angle grinders, identified by type and serial number \*1), meet all relevant requirements of directives \*2) and standards \*3). Technical documents for \*4) - see page 3.

## 2. Specified Conditions of Use

The cordless angle grinders, when fitted with original Metabo accessories, are suitable for grinding, sanding, separating and wire brushing metal, concrete, stone and similar materials without the use of water.

The user bears sole responsibility for any damage caused by inappropriate use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

## 3. General Safety Information



For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!



**WARNING** – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.



**WARNING** Read all safety warnings and instructions. Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Keep all safety instructions and information for future reference.**

Pass on your power tool only together with these documents.

## 4. Special Safety Instructions

### 4.1 General Safety Recommendations for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Cut-Off Grinding:

- a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety 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.
- b) **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Grinding accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

e) **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.

f) **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.

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as grinding wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If a 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.

h) **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 operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **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.

j) **When carrying out tasks that involve a risk of the mounted tool contacting hidden wiring, make sure you hold the device on the insulated gripping surfaces only.** A cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

k) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

p) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

## 4.2 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged grinding wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory. This 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 a grinding 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 grinding wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the disc's movement at the point of pinching. Grinding wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions. It can be prevented if suitable precautionary measures are taken as described below.

a) **Maintain a firm grip 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.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where the power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the grinding wheel's movement at the point of snagging.

d) **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. and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

## 4.3 Safety Warnings Specific for Grinding and Cut-Off Grinding:

a) **Use only wheel types that are recommended 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.

b) **The grinding surface of the centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted grinding wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

c) **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 operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel and sparks which could ignite clothing.

d) **Grinding media must be used only for recommended applications.**

**For example: Do not grind with the side of cutting disc.** Cutting discs are intended for peripheral grinding. side forces applied to these grinding media may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected grinding wheel.** Proper wheel flanges support the grinding wheel thus reducing the possibility of grinding wheel breakage. Flanges for cutting discs may be different from grinding wheel flanges.

f) **Do not use worn down grinding wheels from larger power tools.** Grinding wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may break.

## 4.4 Additional Safety Warnings Specific for Cut-Off Grinding:

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

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating cutting disc.** When the cutting disc, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning disc and the power tool directly at you.

c) **If the cutting disc is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the disc comes to a complete stop. Never attempt to remove the cutting disc from the cut while the disc is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of disc binding.

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the cutting disc 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.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of cutting disc 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.

f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding cutting disc may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

#### 4.5 Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

#### 4.6 Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

a) **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.

b) **If the use of a guard is recommended 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.

#### 4.7 Additional Safety Instructions:



**WARNING** – Always wear protective goggles.

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the grinding media and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Protect the discs from grease or impact!

Grinding wheels must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Never use parting grinder discs for roughing work! Do not apply pressure to the side of parting grinder discs.

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the sanding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 2 and chapter 15. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first remove the battery

pack (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Avoid damage to gas or water pipes, electrical cables and load-bearing walls (static).

Remove the battery pack from the machine before making any adjustments, changing tools, maintaining or cleaning.

Make sure that the tool is switched off before fitting the battery pack.

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate the machine with a defective side handle.

A damaged or cracked safety guard must be replaced. Never operate a machine with a defective safety guard.

Secure small workpieces. For example, clamp in a vice.

#### Reducing dust exposure:



**WARNING** - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

This also applies to dust from other materials such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g. allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

Observe the relevant guidelines and national regulations for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).

Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.

Use suitable accessories for special work. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream at yourself or nearby persons or on dust deposits,
- use an extraction unit and/or air purifiers,
- ensure good ventilation of the workplace and keep clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash the protective clothing. Do not blow, beat or brush.

#### 4.8 Safety instructions for battery packs:



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not open battery packs!

Do not touch or short circuit battery pack contacts!



A slightly acidic, flammable liquid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!

If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.

Remove the battery pack from the machine to **transport the machine**.

#### Transport of li-ion battery packs:

The shipping of li-ion battery pack is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping li-ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

## 5. Overview

See page 2.

- 1 Support flange
- 2 Spindle
- 3 Spindle locking button
- 4 Electronic signal indicator
- 5 Capacity indicator button
- 6 Capacity and signal indicator
- 7 Side handle/Additional handle with vibration damping
- 8 Safety cover
- 9 Adjusting nut
- 10 2-hole spanner
- 11 Battery pack release button
- 12 Battery pack
- 13 Lock (against accidental activation)
- 14 Trigger (for switching on and off)
- 15 Main handle
- 16 Button (to turn the main handle)
- 17 Quick-release clamp (to adjust safety guard without the use of tools)

- 18 Screw (to adjust clamping force of quick-release clamp)

## 6. Initial Operation

### 6.1 Attaching the additional handle



Always work with the additional handle (7) attached! Manually screw in the additional handle securely in the left, centre or right threaded hole (depending on requirements).

### 6.2 Attach the safety guard



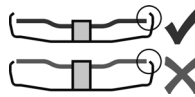
For safety reasons, always use the safety guard provided for the respective wheel! See also chapter 12. Accessories!

#### Safety guard for grinding

Designed for grinding wheels, flap sanding pads, diamond cut-off wheels.

See page 2, illustration F.

- Open quick-release clamp (17). Mount the safety guard (8) in the position indicated.
- Turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Close quick-release clamp.
- If necessary, increase clamping force of quick-release clamp by tightening the screw (18) (with opened quick-release clamp).



Use only accessories that are covered by at least 3.4 mm by the safety guard.

### 6.3 Pivotal main handle



Only work with the main handle (15) engaged. See illustration C on page 2.

- Push in the button (16).
- The main handle (15) can now be turned 90° to both sides and can be engaged.
- Make sure that it is securely positioned: the main handle (15) must be engaged and it should not be possible to move it.

### 6.4 Battery pack

Charge the battery pack (12) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

The ideal storage temperature is between 10°C and 30°C.

**Li-ion battery packs “Li-Power, LiHD”** have a capacity and signal indicator (6):

- Press the button (5); the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost flat and must be recharged if one LED is flashing.

#### WPB 36-18 ...:

- Use always two Metabo 18-Volt slide-on battery packs.
- Recommended capacity 4.0 Ah and greater.

- We recommend the use of battery packs with identical item number.
- The use of battery packs with different capacity (Ah) is permitted. In this case, the battery pack with the smaller capacity (Ah) determines the useful life.

### 6.5 Removing and inserting the battery pack

See illustration A on page 2.


#### Removing:


Press the battery pack release (11) button and remove the battery pack (12).

#### Inserting:

Slide in the battery pack (12) until it engages.

## 7. Attaching the grinding wheel

 Prior to any conversion work: remove battery pack from machine. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

 For reasons of safety, attach the cut-off grinding guard before performing cut-off grinding work (see Chapter 12. Accessories).

### 7.1 Locking the spindle

- Press in the spindle locking button (3) and turn the spindle (2) by hand until the spindle locking button engages.

### 7.2 Placing the grinding wheel in position

See illustration D on page 2.

- Fit the support flange (1) on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached.
- Place the grinding wheel on the support flange (1). The grinding wheel must lay flat on the supporting flange.

### 7.3 Securing/Releasing the 2-hole nut

#### Securing the 2-hole nut (9):

The 2 sides of the 2-hole nut are different. Screw the 2-hole nut onto the spindle as follows:

See illustration E on page 2.


#### - X) For thin grinding discs:

The edge of the 2-hole nut (9) faces upwards so that the thin grinding disc can be attached securely.

#### Y) For thick grinding discs:

The edge of the 2-hole nut (9) faces downwards so that the 2-hole nut can be attached securely to the spindle.

- Locking the spindle. Turn the 2-hole nut (9) clockwise using the 2-hole spanner (10) to secure.

 **min. 20 Nm!**


- **Note:** as an alternative to fastening using the two-hole wrench (10), you can tighten the two hole nuts (9) as follows:


Lock the spindle. Firmly tighten the two hole nuts (9) by hand. Hold the edge of the grinding wheel and manually rotate it clockwise by at least 1/2 a rotation.


### Releasing the 2-hole nut:


- Lock the spindle (see chapter 7.1). Turn the 2-hole nut (9) anticlockwise using the 2-hole spanner (10) to unscrew.


## 8. Use

 Always guide the machine with both hands.

 Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

 Avoid switching on the machine accidentally: always switch it off when the battery pack is removed from the machine.

 Always hold the machine with both hands on the designated handles, take a secure stance and concentrate on the work.

 Avoid the machine swirling up or taking in dust and chips. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

See illustration B on page 2.

#### Torque activation:

Switching on: Slide the lock (13) in the direction of the arrow and press the trigger switch (14).

Switching off: Release the trigger switch (14).


### 8.1 Working Directions

#### Grinding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

Rough grinding: position the machine at an angle of 30° - 40° for the best working results.

#### Cut-off grinding:

 Always work against the run of the disc (see illustration). Otherwise there is the danger of the machine kicking back from the cut out of control. Guide the machine evenly at a speed suitable for the material being processed. Do not tilt, apply excessive force or sway from side to side.

#### Sanding:

Press down the machine evenly on the surface and move back and forth so that the surface of the workpiece does not become too hot.

#### Wire brushing:

Press down the machine evenly.

## 9. Cleaning

#### Button (16) for adjusting the handle:

Occasionally vacuum clean the button or blow compressed air through it (when pressed, in all 3 main handle positions). Prior to this operation, separate the power tool from the power source and wear protective goggles and a dust mask.



## 10. Transport

### Transport of li-ion battery packs:

The shipping of li-ion battery pack is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping li-ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Remove the battery pack from the machine to **transport the machine**.

## 11. Troubleshooting

**The electronic signal indicator (4) lights up and the load speed decreases.** The temperature is too high! Run the machine in idling until the electronic signal indicator switches off.

**The electronic signal display (4) flashes and the machine does not start.** The restart protection is active. The machine will not start if the battery pack is inserted while the machine is on. Switch the machine off and on again.

**The electronic signal display (4) flashes and the machine does not start.** Press the button (5); the LEDs indicate the charge level. When the battery pack is empty it must be recharged.

**Electronic safety stop: The electronic signal display (4) flashes and the machine was SWITCHED OFF automatically.** If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine. Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing. See chapter 4.2.

## 12. Accessories

Use only original Metabo or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

Fit accessories securely. If the machine is operated in a holder: secure the machine well. Loss of control can cause personal injury.


See page 4.

- A Chargers
- B Battery pack
- C Grinding wheel(always use with safety guard attached)
- D Lamellar grinding disc (always use with safety guard attached)
- E Parting safety guard.
- F Cut-off wheel (always use with parting safety guard attached)

- G Diamond discs (always use with parting safety guard attached)
- H Hand guard (for attaching under the additional side-mounted handle.)
- I Extension piece (for working with supporting discs. Increases the distance between the spindle and the supporting disc by approx. 35 mm)
- J Supporting disc for fibre discs (always attach using the supporting disc clamping nut supplied.) (always use with the hand guard attached.)
- K Fibre discs (always use with the hand guard attached.)
- L Steel wire brushes (always use with the hand guard attached.)
- M Adjusting nut (9)

For a complete range of accessories, see [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the catalogue.

## 13. Repairs

 Repairs to power tools must only be carried out by qualified electricians!

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. See [www.metabo.com](http://www.metabo.com) for addresses.

You can download a list of spare parts from [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 14. Environmental Protection

The sanding dust generated may contain hazardous materials: do not dispose of with the household waste, but at a special collection point for hazardous waste.

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Battery packs must not be disposed of with regular waste! Please return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not throw battery packs into water.

 Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! Used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling in accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national legal systems. Discharge the battery pack in the power tool before disposal. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

## 15. Technical Data

Explanatory notes on the specifications on page 2. Changes due to technological progress reserved.

U = Battery pack voltage  
 $D_{\max}$  = max. diameter of accessory  
 $t_{\max,1}$  = max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using clamping

## en ENGLISH

	nut (9)
$t_{\max,3}$	= grinding wheel/cut-off wheel: max. permitted thickness of accessory
M	= Spindle thread
l	= Length of the sanding spindle
n	= No-load speed (maximum speed)
$P_1$	= Rated input power
$P_2$	= Power output
m	= Weight (with the smallest battery pack)

Measured values determined in conformity with EN 60745.

--- Direct current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).



### Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories. Please allow for breaks and periods for assessment purposes when the load is lower. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h, SG}$  = Vibration emission value (surface grinding)

$a_{h, DS}$  = Vibration emission value (disc sanding)

$K_{h, SG/DS}$  = Uncertainty (vibration)

Typical A-weighted sound levels:

$L_{pA}$  = Sound pressure level

$L_{WA}$  = acoustic power level

$K_{pA}, K_{WA}$  = Uncertainty

During operation the noise level can exceed 80 dB(A).



**Wear ear protectors!**

# Instructions d'utilisation originales

## 1. Déclaration de conformité

Nous déclarons en notre propre responsabilité que ces meuleuses d'angle sans fil, identifiées par leur type et leur numéro de série \*1), sont conformes à toutes les spécifications applicables des directives \*2) et normes .3). Documents techniques pour \*4) - voir page 3.

## 2. Utilisation conforme à l'usage

Les meuleuses d'angle sans fil sont destinées avec les accessoires Metabo d'origine au meulage, au ponçage, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage de pièces de métal, de béton, de pierre et d'autres matériaux similaires, sans utiliser d'eau.

L'utilisateur est entièrement responsable de tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Il est impératif de respecter les consignes générales de prévention contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

## 3. Consignes générales de sécurité



Dans l'intérêt de votre propre sécurité et afin de protéger votre outil électrique, respectez les passages de texte marqués de ce symbole !



**AVERTISSEMENT** – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.



**AVERTISSEMENT** – Lire toutes les consignes de sécurité et les instructions.

*Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'une électrocution, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure.**

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

## 4. Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Consignes de sécurité communes au meulage, au ponçage avec du papier abrasif, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage :

a) Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse au papier abrasif, brosse métallique et outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect des consignes ci-dessous peut avoir pour conséquence une

électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

b) **Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.

d) **La vitesse de rotation autorisée de l'accessoire doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse assignée peuvent se casser et se détacher de l'outil.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre aux dimensions indiquées de votre outil électrique.** Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.

f) **Les accessoires avec insert fileté doivent être adaptés avec précision à la broche porte-meule de l'outil électrique. Dans le cas d'accessoires fixés au moyen de brides, le perçage de fixation doit être adapté avec précision à la forme de la bride.** Les accessoires qui ne s'adaptent pas avec précision au dispositif de fixation fonctionnent de façon irrégulière, vibrent excessivement et peuvent conduire à une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé.** Avant chaque utilisation, examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après contrôle et installation de l'accessoire, tenir toutes les personnes présentes à distance de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant une minute. Les accessoires endommagés se cassent généralement pendant cette période d'essai.

h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, une visière de protection ou des lunettes de sécurité. Lorsque que cela est approprié, porter un masque antipoussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant

**de l'ouvrage.** Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque antipoussière ou le respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées par votre activité. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments provenant de l'ouvrage ou d'une meule endommagée peuvent être expulsés et causer des blessures au-delà de la zone immédiate d'utilisation de l'outil.

j) **Lors de travaux où l'outil risque de toucher des conduites électriques non apparentes, tenir l'appareil uniquement au niveau des surfaces de prise en main isolées.** Le contact avec un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer une électrocution.

k) **Placer le câble éloigné de l'accessoire en rotation.** Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou être entraîné et votre main ou votre bras peut être entraîné dans l'accessoire de rotation.

l) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.

m) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le transportant.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

n) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de votre outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera les poussières à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.

o) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

p) **Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

## 4.2 Rebonds et avertissements

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'un accessoire en rotation tel qu'une meule, un patin de ponçage, une brosse métallique, etc. Le pincement ou l'accrochage entraîne un arrêt soudain de l'accessoire en rotation. L'outil électrique hors de contrôle accélère alors dans le sens de rotation opposé de l'accessoire au point de blocage.

Par exemple, si une meule s'accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans la pièce à usiner peut y être bloqué provoquant l'éjection de la meule ou un rebond. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du

mouvement de la meule au point de blocage. Les meules peuvent également se rompre.

Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes il peut être évité en prenant les précautions appropriées indiquées ci-dessous.

a) **Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée latérale, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage.** L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été prises.

b) **Ne jamais placer la main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut être projeté en arrière sur la main

c) **Éviter de placer votre corps dans la zone dans laquelle se déplace l'outil électroportatif en cas de rebond.** Le choc en arrière pousse l'outil électroportatif dans le sens opposé au mouvement de la meule au niveau du point de blocage.

d) **Être particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Éviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds ou des pertes de contrôle.

## 4.3 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage :

a) **Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour l'outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie.** Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

b) **Les meules coudées doivent être fixées de façon à ce que la surface de rectification se trouve sous le bord du capot de protection.** Une meule incorrectement fixée, qui dépasse du bord du capot de protection, ne peut pas être protégée de manière adaptée.

c) **Pour un maximum de sécurité, le capot de protection doit être solidement fixé sur l'outil électrique et réglé de façon à ce que la partie non protégée de la meule orientée vers l'utilisateur soit la plus petite possible.** Le capot de protection contribue à protéger l'utilisateur contre les fragments, le contact accidentel avec la meule, ainsi que contre les étincelles, qui pourraient enflammer les vêtements.

d) **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Par exemple : ne jamais meuler avec la surface**

latérale d'une meule de tronçonnage. Les meules de tronçonnage sont destinées au meulage avec le bord de la meule. Tout effort latéral sur ces meules peut les briser.

e) **Toujours utiliser des flasques de serrage non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule choisie.** Les flasques adaptés supportent les meules et réduisent ainsi le risque de rupture de celles-ci. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.

f) **Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands.** La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.

#### 4.4 Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif :

a) **Ne pas «coincer» la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas réaliser de coupes trop profondes.** Une contrainte excessive de la meule de tronçonnage augmente la sollicitation et la probabilité de torsion ou de blocage et donc le risque de rebond ou de rupture de la meule.

b) **Ne pas se placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Lorsque vous éloignez la meule de vous, l'outil électrique avec la meule en rotation peut être propulsé vers vous en cas de choc en arrière.

c) **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule de tronçonnage de la coupe lorsque la meule est en mouvement afin d'éviter tout rebond.**

Rechercher et éliminer les causes de blocage.

d) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa vitesse maximale et rentrer avec précaution dans la coupe.** Dans le cas contraire, la meule peut se coincer, sauter hors de la pièce ou causer un rebond.

e) **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. La pièce à usiner doit être soutenue des deux côtés de la meule et ce, à proximité de la ligne de coupe et de l'arête.

f) **Être particulièrement prudent lors d'une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule saillante peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

#### 4.5 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage :

a) **Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants lors du choix du papier abrasif.** Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du papier abrasif ou un rebond.

#### 4.6 Consignes de sécurité spécifiques aux opérations de brosse métallique :

a) **Gardez à l'esprit que la brosse métallique perd des fils métalliques au cours de l'usage normal. N'exercez pas une pression trop importante sur les fils métalliques.** Les fils métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

b) **Si l'utilisation d'un capot de protection est recommandée, éviter tout contact entre le capot de protection et la brosse métallique.** Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

#### 4.7 Autres consignes de sécurité :



**AVERTISSEMENT** – Portez toujours des lunettes de protection.

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires ! Protéger les disques de la graisse et des coups !

Les meules doivent être conservées et manipulées avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Ne jamais utiliser des meules de tronçonnage pour les travaux de dégrossissage ! Ne pas exercer de pression latérale sur les meules de tronçonnage.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de façon à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité de la broche ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir la broche dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage de la broche. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 2 au chapitre 15. Caractéristiques techniques.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veillez à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devait s'avérer nécessaire d'enlever la poussière, retirer tout d'abord le bloc batteries (utiliser des objets non métalliques) et éviter d'endommager les composants internes.

Ne jamais utiliser un outil endommagé, présentant des faux-ronds ou des vibrations.

Éviter les dommages sur les conduites de gaz ou d'eau, les câbles électriques et les murs porteurs (statiques).

Retirer la batterie de l'outil avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.


S'assurer que la machine est débranchée avant d'installer la batterie.

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

Un capot de protection endommagé ou craquelé doit être remplacé. Ne pas utiliser la machine si le capot de protection est défectueux.

Les pièces de petite taille doivent être fixées, par ex. dans un étai.

#### Réduction de la pollution aux particules fines :

 **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :

- Le plomb des peintures à base de plomb,
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Les conséquences de telles expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous faites ce type de travail. Pour réduire votre exposition à ces agents chimiques, travaillez dans un endroit bien ventilé et utilisez des équipements de protection agréés, tels que les masques de protection contre la poussière qui sont conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Cela vaut également pour les poussières d'autres matériaux, comme par exemple certains types de bois (comme la poussière de chêne ou de hêtre), de métaux et l'amiante. D'autres maladies connues incluent par exemple les réactions allergiques et les affections des voies respiratoires. Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces poussières.

Respectez les directives et les dispositions locales applicables au matériel, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de sécurité au travail, élimination des déchets).

Collecter les particules émises sur le lieu d'émission et éviter les dépôts dans l'environnement.

Utiliser des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,

- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.

#### 4.8 Consignes de sécurité relatives au bloc batteries :



Protéger les batteries de l'humidité !



Ne pas exposer les batteries au feu !

Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !

Ne pas ouvrir les batteries !

Ne pas toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'une batterie.



Une batterie Li-Ion défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.

Pour transporter la machine, enlever le bloc batteries.

#### Transport de batteries Li-Ion :

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

## 5. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Flasque d'appui
- 2 Broche
- 3 Bouton de blocage de la broche
- 4 Témoin électronique
- 5 Touche de l'indicateur de capacité
- 6 Indicateur de capacité et de signalisation
- 7 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations
- 8 Capot de protection
- 9 Écrou de serrage
- 10 Clé à ergots
- 11 Touche de déverrouillage de la batterie


- 12 Batterie
- 13 Sécurité anti-démarrage (pour éviter un démarrage intempestif)
- 14 Gâchette (pour mise en marche/arrêt)
- 15 Poignée principale
- 16 Bouton (pour tourner la poignée principale)
- 17 Fermeture à genouillère (pour régler le capot de protection sans outil)
- 18 Vis (pour le réglage de la force de serrage de la fermeture à genouillère)

## 6. Mise en service

### 6.1 Pose de la poignée supplémentaire

 Travailler toujours avec une poignée supplémentaire (7) appropriée ! Visser manuellement la poignée supplémentaire dans le trou de gauche, central ou de droite (selon les besoins).

### 6.2 Fixation du capot de protection

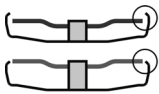
 Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement exclusivement le capot de protection prévu pour la meule respective ! Voir également chapitre 12. « Accessoires » !

#### Capot de protection pour le meulage

Conçue pour travailler avec des meules de dégrossissage et des plateaux à lamelles, meules de tronçonnage diamant.


Voir page 2, figure F.

- Ouvrir la fermeture à genouillère (17). Monter le capot de protection (8) dans la position indiquée.
- Orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur.
- Fermer la fermeture à genouillère.
- Si nécessaire, augmenter la force de serrage de la fermeture à genouillère en serrant la vis (18) (lorsque la fermeture à genouillère est ouverte).



Utiliser exclusivement des outils, qui sont au minimum en retrait de 3,4 mm par rapport au capot de protection.

### 6.3 Poignée principale rotative

 Toujours travailler avec la poignée principale bien fixée (15).

Voir page 2, figure C.

- Presser le bouton (16).
- La poignée principale (15) peut désormais être tournée des deux côtés sur 90° et fixée.
- Vérifier la fixation : la poignée principale doit s'encliqueter et ne doit pas changer de position (15).

### 6.4 Batterie

Charger la batterie (12) avant l'utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

La température de stockage optimale se situe entre 10 °C et 30 °C.

Les blocs batterie **Li-Ion "Li-Power, LiHD"** sont dotés d'un affichage du niveau de charge et des avertissements (6) :

- appuyer sur la touche (5) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque épuisée et doit être rechargée.

#### WPB 36-18 ... :

- Toujours utiliser deux blocs batterie 18 volts à logement coulissant.
- Capacité recommandée : 4,0 Ah et plus.
- Nous conseillons d'utiliser des blocs batterie avec la même référence.
- Il est possible d'utiliser des blocs batterie avec des capacités différentes. Dans ce cas, le bloc batterie avec la plus faible capacité (Ah) détermine la durée d'utilisation.

### 6.5 Retrait et mise en place de la batterie

Voir page 2, figure A.


#### Retrait :


Appuyer sur le bouton pour déverrouiller le bloc batteries (11) et l'enlever en tirant (12).

#### Installation :

Faire glisser la batterie (12) jusqu'à enclenchement.

## 7. Placement de la meule

 Avant tout changement d'équipement : sortir la batterie de la machine. La machine doit être débranchée et la broche immobile.

 Dans le cadre de travaux avec des meules à tronçonner, utiliser le capot de protection de meulage pour des raisons de sécurité (voir chapitre 12. Accessoires).

### 7.1 Blocage de la broche

- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (3) et tourner manuellement la broche (2) jusqu'à ce que le bouton de blocage de la broche s'encliquette de manière perceptible.

### 7.2 Placement de la meule

Voir page 2, illustration D.

- Placer la flasque d'appui (1) sur la broche. Elle est correctement placée s'il est impossible de la déplacer sur la broche.
- Placer la meule sur le flasque d'appui (1). La meule doit être placée de manière équilibrée sur le flasque d'appui.

### 7.3 Fixation/desserrage de l'écrou à deux trous frontaux

#### Fixez l'écrou à deux trous frontaux (9) :

Les 2 côtés de l'écrou à deux trous frontaux sont différents. Visser l'écrou à deux trous frontaux sur la broche suivant les schémas ci-dessous :

Voir page 2, figure E.

**- X) Pour les meules fines :**

L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux (9) est orienté vers le haut, afin que la meule fine puisse être serrée de façon sûre.

**Y) Pour les meules épaisses :**

L'épaulement de l'écrou à deux trous frontaux (9) est orienté vers le bas pour que vous puissiez fixer l'écrou à deux trous solidement sur la broche.

- Verrouiller la broche. Vissez fermement l'écrou à deux trous frontaux (9) à l'aide de la clé à ergots (10) dans le sens horaire.



**min. 20 Nm!**

- **Remarque:** au lieu d'utiliser la clé à ergots (10), vous pouvez aussi serrer l'écrou à deux trous frontaux (9) comme suit :  
Verrouiller la broche. Serrer l'écrou à deux trous frontaux (9) à la main. Saisir le bord de la meule abrasive et serrer la meule à la main en effectuant au moins 1/2 tour dans le sens horaire.

**Desserrer l'écrou à deux trous frontaux :**

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1). Dévissez l'écrou à deux trous frontaux (9) à l'aide de la clé à ergots (10) dans le sens anti-horaire.

**8. Utilisation**

Toujours guider la machine des deux mains.



Mettez la machine sous tension avant de positionner la machine sur la pièce à usiner.



Éviter un démarrage involontaire : toujours mettre la machine hors tension avant de retirer la batterie de la machine.



Toujours tenir la machine avec les deux mains au niveau des poignées, adopter une position stable et travailler de manière concentrée.



Éviter que la machine ne fasse tourbillonner ou n'aspire de la poussière et des sciures.  
Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

Voir page 2, figure B.

**Fonctionnement momentané :**

**Mise en marche :** pousser la sécurité anti-démarrage (13) dans le sens de la flèche et actionner la gâchette (14).

**Arrêt :** relâcher la gâchette (14).

**8.1 Consignes pour le travail****Meulage :**

Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.

Dégrossissage : pour obtenir un résultat correct, travailler à un angle d'application compris entre 30° et 40°.

**Tronçonnage :**

lors des travaux de tronçonnage, travaillez toujours en sens opposé (voir photo). Sinon, la machine risque de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée. Toujours travailler avec une avance mesurée, adaptée au matériau à usiner. Ne pas positionner la machine de travers, ne pas l'appuyer ni la faire osciller.

**Ponçage :**

Exercer sur la machine une pression mesurée et effectuer des allers-retours sur la surface, afin que la surface de la pièce à usiner ne devienne pas trop chaude.

**Travaux avec les brosses métalliques**

Exercer une pression modérée sur la machine.

**9. Nettoyage****Bouton (16) pour le réglage de la poignée :**

aspirez de temps en temps le bouton ou soufflez dessus avec de l'air sec (en position enfoncée et dans les 3 positions de la poignée principale). Débranchez au préalable l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussière.

**10. Transport****Transport de batteries Li-Ion :**

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

Pour **transporter la machine**, enlever le bloc batteries.

**11. Dépannage**

**Le témoin électronique (4) s'allume et la vitesse en charge diminue.** La température est trop élevée ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

**Le témoin électronique (4) clignote rapidement et la machine ne fonctionne pas.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si la batterie est installée lorsque la machine est sous tension, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

**Le témoin électronique (4) clignote et la machine ne fonctionne pas.** appuyer sur la touche (5) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED. Si le bloc batteries est vide, vous devez le recharger.



**Coupage de sécurité électronique : le témoin électronique (4) clignote et la machine s'est ARRÊTÉE d'elle-même.** Lorsque la vitesse d'augmentation du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un choc en arrière), la machine s'arrête. Arrêter l'outil. Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Évitez tout autre blocage. Voir chapitre 4.2.

## 12. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).


Utiliser exclusivement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Monter correctement les accessoires. Si la machine est utilisée dans un support : fixer la machine de manière sûre. En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

Voir page 4.

- A Chargeurs
  - B Batterie
  - C Meule de dégrossissage (à utiliser uniquement avec un capot de protection adapté)
  - D Plateau à lamelles (à utiliser uniquement avec un capot de protection adapté)
  - E Capot de protection de tronçonnage.
  - F Meule de tronçonnage (à utiliser uniquement avec un capot de protection adapté)
  - G Meule à tronçonner en diamant (à utiliser uniquement avec un capot de protection adapté)
  - H Gant de protection (pour le placement sous la poignée supplémentaire latérale.)
  - I Rallonge (pour les travaux avec les plateaux d'appui. Augmente l'écart entre la broche et le plateau d'appui d'environ 35 mm)
  - J Plateau d'appui pour meules en fibres (à placer uniquement avec l'écrou de serrage de plateau d'appui fourni.) (à utiliser uniquement avec des gants de protection adaptés.)
  - K Meule en fibre (à utiliser uniquement avec des gants de protection adaptés.)
  - L Brosse métallique (à utiliser uniquement avec des gants de protection adaptés.)
  - M Écrou de serrage (9)
- Gamme d'accessoires complète, voir [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou le catalogue.

## 13. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques peuvent uniquement être effectués par un électricien !

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


## 14. Protection de l'environnement

La poussière produite lors du meulage peut contenir des substances toxiques : ne pas les jeter dans les déchets ménagers, mais de manière conforme dans une station de collecte pour les déchets spéciaux.

Suivez les réglementations nationales concernant l'élimination écologique et le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramenez les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo !

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.

 Uniquement pour les pays de l'UE : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Avant d'éliminer l'outil électrique, décharger sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

## 15. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

U	= tension de la batterie
D <sub>max</sub>	= diamètre max. de l'accessoire
t <sub>max,1</sub>	= épaisseur max. admise de l'accessoire dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage (9)
t <sub>max,3</sub>	= meule de dégrossissage/meule de tronçonnage : épaisseur max. admise de l'accessoire
M	= filet de la broche
l	= longueur de la broche porte-meule
n	= vitesse à vide (vitesse maximale)
P <sub>1</sub>	= puissance absorbée
P <sub>2</sub>	= puissance débitée
m	= poids (avec la plus petite batterie)

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

--- Courant continu

Les caractéristiques techniques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

### Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives

## fr FRANÇAIS

adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 60745 :

$a_{h, SG}$  = valeur d'émission de vibrations (meulage de surfaces)

$a_{h, DS}$  = valeur d'émission de vibrations (meulage au plateau)

$K_{h, SG/DS}$  = danger (vibrations)

Niveaux sonores types A évalués :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance acoustique

$K_{pA}, K_{WA}$  = danger

Pendant le fonctionnement, il se peut que le niveau sonore dépasse les 80 db(A).



**Porter des protège-oreilles !**

# Originele gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren onder onze exclusieve verantwoordelijkheid: deze accu-haakse slijpers, geïdentificeerd door type en serienummer \*1), komen overeen met alle ter zake geldende bepalingen van de richtlijnen \*2) en normen \*3). Technische documentatie bij \*4) - zie pagina 3.

## 2. Voorgeschreven gebruik van het systeem

De accu-haakse slijpers zijn met originele Metabo-accessoires geschikt voor het schuren, het schuren met zandpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen van metaal, beton, steen en soortgelijke materialen zonder gebruik van water.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

De algemeen erkende ongevalpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let voor uw veiligheid en die van het elektrisch gereedschap op de passages die zijn voorzien van dit symbool!



**WAARSCHUWING** – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.



**WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

**Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.**

Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

## 4. Speciale veiligheidsinstructies

### 4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor het schuren, het schuren met schuurpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen:

a) Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als schuurmachine, schuurmachine met schuurpapier, draadborstel en slijpmachine. **Let op alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het apparaat ontvangt.** Neemt u de volgende aanwijzingen niet in acht, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) Dit elektrisch gereedschap is niet geschikt om te polijsten. Toepassingen waarvoor het elektrisch gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrisch gereedschap bestemd en aanbevolen zijn.** Wanneer u de toebehoren aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, is dat nog geen garantie voor veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het op het elektrisch gereedschap aangegeven maximumtoerental.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.

e) **De buitendiameter en de dikte van het gebruikte gereedschap dienen overeen te komen met de maataanduidingen van uw elektrisch gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

f) **Inzetgereedschap met draadinzet dient exact op de slijpspindel van het elektrisch gereedschap te passen. Bij inzetgereedschap dat met een flens bevestigd is, moet het opnamegat precies op de flens passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de opname van het elektrisch gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van de controle.

g) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals schuurschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is, of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental. In deze testperiode breekt beschadigd inzetgereedschap meestal.**

h) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag zo nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort, die u bescherming biedt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of adembeschermingsmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

i) **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschap kunnen wegvliegen en ook buiten het directe werkgebied letsel veroorzaken.

j) **Houd het apparaat alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Door het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als mogelijk gevolg.

k) **Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap terecht komen.

l) **Leg het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met de ondergrond waardoor u mogelijk de controle over het elektrisch gereedschap kunt verliezen.

m) **Laat het elektrisch gereedschap niet draaien wanneer u het draagt.** Door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap kan uw kleding worden gegrepen en kan het inzetgereedschap zich in uw lichaam boren.

n) **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

o) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbaar materiaal.** Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

p) **Gebruik geen inzetgereedschap waarvoor vloeibare koelmida nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan leiden tot een elektrische schok.

## 4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, wordt het onmiddellijk stopgezet. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap in op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een slijpschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf, die invalt in het werkstuk, vastraken, met het uitbreken van de slijpschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De slijpschijf beweegt zich dan naar of vanaf de bediener, afhankelijk van de

draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd of onjuist gebruik van het elektrisch gereedschap. Dit kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een dergelijke positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik, indien aanwezig, altijd de extra greep om tijdens de startfase een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben.** De operator kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

b) **Zorg ervoor dat uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap komt.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c) **Vermijd met uw lichaam het gebied, waarin het elektrisch gereedschap bij een terugslag naartoe wordt bewogen.** De terugslag brengt het elektrisch gereedschap in de tegenovergestelde richting van de beweging van de slijpschijf bij het punt van blokkering.

d) **Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen enz. Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terugspringt en klem raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of in geval het terugspringt klem te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrisch gereedschap.

## 4.3 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren en doorslijpen:

a) **Gebruik uitsluitend schuurmiddelen die voor uw elektrisch gereedschap zijn goedgekeurd en de hiervoor geschikte beschermkap.** Schuurmiddelen die niet geschikt zijn voor het elektrisch gereedschap kunnen niet voldoende worden afgeschermd en zijn onveilig.

b) **Gebogen slijpschijven dienen zo te zijn aangebracht, dat het slijpvlak zich onder de rand van de beschermkap bevindt.** Een verkeerd aangebrachte slijpschijf die buiten de rand van de beschermkap uitsteekt, kan niet naar behoren worden afgeschermd.

c) **De beschermkap moet stevig aan het elektrisch gereedschap zijn aangebracht en zo zijn ingesteld, dat een maximale veiligheid wordt bereikt, d.w.z. dat het kleinste mogelijke open deel van de doorslijpschijf naar de bediener wijst.** De beschermkap beschermt de gebruiker tegen brokstukken, toevallig contact met het slijplichaam en vonken, waardoor kleding vlam kan vatten.

d) **De slijpmiddelen mogen alleen worden gebruikt voor de aanbevolen gebruiksmogelijkheden.**

**Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachtinwerking op deze slijpmiddelen kan de schijf breken.

e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en gaan zo het risico tegen dat deze breekt. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen zich onderscheiden van de flenzen voor andere schuurschijven.

f) **Gebruik geen versleten slijpschijven van groter elektrisch gereedschap.** Schuurschijven voor groter elektrisch gereedschap zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleiner elektrisch gereedschap en kunnen breken.

#### 4.4 Meer speciale veiligheidsvoorschriften voor het doorslijpen:

a) **Voorkom een te hoge aandrukkracht of een blokkering van de doorslijpschijf. Voer geen overmatig diepe sneden uit.** Bij een overbelasting van de doorslijpschijf worden ook de belasting en de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren verhoogd, en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het slijpmiddel.

b) **Mijd het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan ingeval van een terugslag het elektrisch gereedschap met de draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.

c) **Indien de doorslijpschijf klem komt te zitten of u het werk onderbreekt, schakel het apparaat dan uit en houd het rustig vast totdat de schijf tot stilstand gekomen is. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken.** Stel de oorzaak van het klem raken vast en verhelp deze.

d) **Schakel het elektrisch gereedschap zolang het zich niet in het werkstuk bevindt, nooit opnieuw in. Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken, voordat u voorzichtig verder gaat met de snede.** Anders kan de schijf blijven hangen, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

e) **Zorg voor een ondersteuning van platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag als gevolg van een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf, en zowel bij de doorslijpsnede als aan de rand, ondersteund te worden.

f) **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij "invalsnedes" in bestaande wanden of andere gebieden waar niet in kan worden gekeken.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

#### 4.5 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het schuren met schuurpapier:

a) **Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u met betrekking tot de grootte van de schuurbladen aan de opgaven van de fabrikant.** Schuurbladen die over de steunschijf uitsteken kunnen letsel veroorzaken en leiden tot het blokkeren of scheuren van de schuurbladen of een terugslag.

#### 4.6 Speciale veiligheidsvoorschriften voor het werken met draadborstels:

a) **Let erop dat de draadborstels ook tijdens het gewone gebruik stukken draad verliezen. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende stukken draad kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.

b) **Wordt het gebruik van een beschermkap aanbevolen, zorg er dan voor dat de beschermkap en de draadborstel niet met elkaar in aanraking kunnen komen.** De diameter van schijf- en komborstels kan door aandruk- en centrifugale krachten vergroot worden.

#### 4.7 Overige veiligheidsinstructies:



**WAARSCHUWING** – Draag altijd een veiligheidsbril.

Maak gebruik van elastische tussenlagen, wanneer deze bij het slijpmiddel ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht! Zorg ervoor dat de schijven beschermd zijn tegen vet en stoten!

Schuurschijven dienen zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

Doorslijpschijven mogen nooit worden gebruikt voor het voorslijpen! Doorslijpschijven mogen niet worden blootgesteld aan zijwaartse druk.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het einde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindel lengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 2 en hoofdstuk 15. Technische gegevens.

Zorg ervoor, dat bij het werken onder stoffige omstandigheden de ventilatieopeningen vrij zijn. Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, neem dan eerst de accu-pack uit de machine (gebruik niet-metalen voorwerpen) en zorg ervoor dat geen inwendige delen beschadigd raken.

Beschadigde, onronde resp. trillende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

## nl NEDERLANDS

Schade aan gas- of waterleidingen, elektrische leidingen en dragende wanden (statica) voorkomen.

Haal de accu-pack uit de machine voordat instel-, ombouw-, onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitgevoerd worden.


Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van de accu-pack uitgeschakeld is.

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is, de machine niet gebruiken.

Een beschadigde of gebarsten beschermkap dient te worden vervangen. Indien de beschermkap defect is de machine niet gebruiken.

Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

### De stofbelasting verminderen:

 **WAARSCHUWING** - Sommige stofdeeltjes die worden geproduceerd bij het schuren, zagen, slijpen, boren en ander werk bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboortefwijkingen of andere reproductieve schade kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van deze chemicaliën zijn:

- lood van gelode verf,
- mineraalstof van bakstenen, cement en andere metselwerkmaterialen, en
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout.

Het risico dat u hierbij loopt varieert, afhankelijk van hoe vaak u met dit soort werk bezig bent. Om de blootstelling aan deze chemicaliën te verminderen: Werk in een goed geventileerde ruimte en werk met goedgekeurde persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmaskers die speciaal zijn ontwikkeld voor het filteren van microscopische deeltjes.

Dit geldt ook voor stof van andere materialen, zoals sommige houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Andere bekende ziekten zijn bijvoorbeeld allergische reacties, aandoeningen van de luchtwegen. Laat geen stof in uw lichaam komen.

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. gezondheids- en veiligheidsvoorschriften, verwijdering).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar deze ontstaan, voorkom dat deze neerslaan in de omgeving.

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikt toebehoor. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de af te voeren luchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of in de buurt aanwezige personen of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,

- de werkplek goed te ventileren en door te stofzuigen schoon te houden. Vegen of blazen wervelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

### 4.8 Veiligheidsinstructies voor de accu-pack:


 Accu-packs tegen vocht beschermen!


 Accu-packs niet aan vuur blootstellen!

 Geen defecte of vervormde accu-packs gebruiken!

Accu-packs niet openen!

Contacten van de accu-packs niet aanraken of kortsluiten!

 Uit defecte Li-Ion-accu-packs kan een licht zure, brandbare vloeistof lekken!

 Wanneer accuvloeistof eruit lekt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk onder stromend water afspoelen. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen terecht komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Bij een defecte machine dient u het accupack uit de machine te halen.

Voor het **transport van de machine** de accu-pack uit de machine verwijderen.

### Transport van Li-ion-accupacks:

Op de verzending van Li-ion accupacks is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Informeer bij het versturen van Li-ion accupacks naar de actueel geldende voorschriften. Informeer u ook bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accupacks alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u het accupack uit de machine. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

## 5. Overzicht


Zie pagina 2.

- 1 Steunflens
- 2 Spil
- 3 Asvergrendelingsknop
- 4 Elektronische signaalweergave
- 5 Toets voor de weergave van de capaciteit
- 6 Capaciteits- en signaalweergave
- 7 Extra greep/extra greep met trillingsdemping
- 8 Beschermkap
- 9 Spanmoer
- 10 Pensleutel
- 11 Toets voor ontgrendeling van de accu-pack
- 12 Accu-pack
- 13 Blokkering (tegen per ongeluk inschakelen)
- 14 Drukschakelaar (voor het in-/uitschakelen)
- 15 Hoofdhandgreep


- 16 Knop (voor het draaien van de hoofdhandgreep)
- 17 Spansluiting (voor de gereedschapsloze beschermkapverstelling)
- 18 Schroef (voor het instellen van de spankracht van de spanner)

## 6. Ingebruikneming

### 6.1 Extra greep aanbrengen

 Alleen werken wanneer de extra greep (7) is aangebracht! De extra greep (naar wens) in het draadgat links, midden of rechts met de hand stevig inschroeven.

### 6.2 Beschermkap aanbrengen

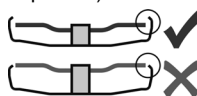
 Gebruik uit veiligheidsoverwegingen uitsluitend de beschermkap die bestemd is voor het betreffende slijpelement! Zie ook hoofdstuk 12. Accessoires!

#### Beschermkap voor het slijpen

Bedoeld voor het werken met afbraamschijven, lamellenschuurschijven, diamant-doorslijpschijven.


Zie pagina 2, afbeelding F.

- Spanner (17) openen. De beschermkap (8) aanbrengen in de weergegeven positie.
- De beschermkap zo draaien dat het gesloten gebied naar de gebruiker wijst.
- Spanner sluiten.
- Indien nodig, de spankracht van de spanner verhogen door de schroef (18) (bij geopende spanner) vast te draaien.



Alleen inzetgereedschap gebruiken waarover de beschermkap tenminste 3,4 mm uitsteekt.

### 6.3 Draaibare hoofdhandgreep

 Alleen met vergrendelde hoofdhandgreep (15) werken.

Zie pagina 2, afbeelding C.

- Knop (16) indrukken.
- De hoofdhandgreep (15) kan nu naar beide kanten 90° gedraaid en vergrendeld worden.
- Controleer of de hoofdhandgreep (15) goed bevestigd is: Hij dient vergrendeld te zijn en er mag niet aan kunnen worden gedraaid.

### 6.4 Accu-pack

De accu-pack (12) voor gebruik opladen.

Laad de accu-pack bij vermogensverlies weer op.

De optimale opslagtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.

Li-Ion-accu-packs "Li-Power, LiHD" hebben een capaciteits- en signaalweergave (6):

- Druk op toets (5) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is de accu-pack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

WPB 36-18 ....

- Altijd twee Metabo 18 Volt schuif-accu-packs gebruiken.
- Aanbevolen capaciteit 4,0 Ah en groter.
- Het wordt aanbevolen om accu-packs met hetzelfde artikelnummer te gebruiken.
- Er mogen accu-packs met verschillende capaciteit (Ah) worden gebruikt. In dit geval bepaalt de accu-pack met de lagere capaciteit (Ah) de gebruiksduur.

### 6.5 Accu-pack verwijderen, plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding A.


#### Verwijderen:


Toets voor de accu-pack-ontgrendeling (11) indrukken en accu-pack (12) verwijderen.

#### Plaatsen:

accu-pack (12) erop schuiven tot hij vast klikt.

## 7. Schuurschijf aanbrengen

 Voor alle ombouwwerkzaamheden: accu-pack uit de machine nemen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel stilstaan.

 Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf (zie hoofdstuk 12. Accessoires) gebruiken.

### 7.1 Spil vastzetten

- Spilvergrendelingsknop (3) indrukken en spil (2) met de hand draaien totdat de spindelvastzetknop voelbaar vast klikt.

### 7.2 De slijpschijf erop plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding D.

- De steunflens (1) op de spindel plaatsen. Hij is op de juiste wijze aangebracht als hij zich niet op de spindel laat draaien.
- De slijpschijf op de steunflens (1) plaatsen. De slijpschijf dient gelijkmatig op de steunflens te liggen.

### 7.3 Tweegaatsmoer bevestigen/losmaken Tweegaatsmoer (9) bevestigen:

De 2 kanten van de tweegaatsmoer zijn verschillend. De tweegaatsmoer als volgt op de spindel schroeven:

Zie pagina 2, afbeelding E.

#### - X) Bij dunne slijpschijven:

De kraag van de tweegaatsmoer (9) wijst naar boven, zodat de dunne slijpschijf veilig kan worden gespannen.

#### Y) Bij dikke slijpschijven:

De kraag van de spanmoer (9) wijst naar beneden, zodat de spanmoer stevig op de spindel kan worden aangebracht.

- Spil vastzetten. De tweegaatsmoer (9) met de pensleutel (10) met de wijzers van de klok mee vastzetten.



min. 20 Nm!

- **Opmerking:** alternatief voor het bevestigen met de tweegaatsleutel (10) kunt u ook de tweegaatsmoer (9) als volgt vast draaien: Spil vastzetten. De tweegaatsmoer (9) met de hand erop draaien. Slijpschijf aan de rand vast pakken en de slijpschijf met minstens een 1/2 omdraaiing rechtsom met de hand vast draaien.

## De tweegaatsmoer losmaken:

- Spil vastzetten (zie hoofdstuk 7.1). De tweegaatsmoer (9) met de pensleutel (10) tegen de wijzers van de klok in verwijderen.

## 8. Gebruik



De machine altijd met beide handen geleiden.



Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.



Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: schakel de machine altijd uit wanneer de accu-pack uit de machine wordt gehaald.



Houd de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vast, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.



Voorkom dat de machine stof en spaanders op werfvel of naar binnen zuigt. De machine na het uitschakelen pas wegleggen wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

Zie pagina 2, afbeelding B.

### Momentinschakeling:

Inschakelen: De blokkering (13) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (14) indrukken.

Uitschakelen: Laat de drukschakelaar (14) los.

### 8.1 Tips voor het werk

#### Schuren:

De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

Voorslijpen: Voor een goed werkresultaat dient u met een invalshoek van 30° - 40° te werken.

#### Doorslijpen:



Bij het doorslijpen altijd in tegengestelde richting (zie afbeelding) werken. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt.

Werk met een matige, aan het materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Niet schuin wegdraaien, niet drukken, niet slingeren.

#### Schuren met schuurpapier:

De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

#### Werken met draadborstels:

De machine matig aandrukken.

## 9. Reiniging

### Knop (16) voor de instelling van de handgreep:

De knop regelmatig schoon zuigen of met droge

lucht schoon blazen (in ingedrukte toestand, in alle 3 posities van de hoofdhandgreep). Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het schoonmaken veiligheidsbril en stofmasker.

## 10. Transport

### Transport van Li-ion-accupacks:

Op de verzending van Li-ion accupacks is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Informeer bij het versturen van Li-ion accupacks naar de actueel geldende voorschriften. Informeer u ook bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accupacks alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u het accupack uit de machine. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

Voor het **transport van de machine** de accu-pack uit de machine verwijderen.

## 11. Storingen verhelpen

**De elektronische signaalweergave (4) licht op en het belastingstoerental neemt af.** De temperatuur is te hoog! De machine met het nullastoerental laten lopen tot de elektronische signaalweergave uitgaat.

**De elektronische signaalweergave (4) knippert snel en de machine loopt niet.** De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de accu-pack in een ingeschakelde machine gestoken, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

**De elektronische signaalweergave (4) knippert en de machine loopt niet.** Druk op toets (5) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de LED-lampen. Als de accu-pack leeg is, moet hij weer worden geladen.

**Elektronische veiligheidsuitschakeling: de elektronische signaalweergave (4) knippert en de machine is automatisch UITGESCHAKELD.** Bij een te hoge stroom-toenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen. Zie hoofdstuk 4.2.

## 12. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo of CAS (Cordless Alliance System) accupacks en accessoires.

Gebruik alleen toebehoren dat voldoet aan de in deze gebruikershandleiding genoemde eisen en kenmerken.

Toebehoren stevig aanbrengen. Als de machine wordt gebruikt in een houder: de machine veilig




bevestigen. Verlies van controle kan tot letsel leiden.

Zie pagina 4.

- A Laders
- B Accu-pack
- C Voorslijpschijf (alleen gebruiken wanneer de beschermkap is aangebracht)
- D Lamellensteunschijf (alleen gebruiken wanneer de beschermkap is aangebracht)
- E Beschermkap voor doorslijpschijf.
- F Doorslijpschijf (alleen gebruiken wanneer de beschermkap voor de doorslijpschijf is aangebracht)
- G Diamant-doorslijpschijf (alleen gebruiken wanneer de beschermkap voor de doorslijpschijf is aangebracht)
- H Handbescherming (aan te brengen onder de extra zijdelingse greep)
- I Verlengstuk (voor het werken met steunschijven. Vergroot de afstand tussen spindel en steunschijf met ca. 35 mm)
- J Steunschijf voor fiberslijpschijven (alleen aanbrengen met de meegeleverde steunschijf-spanmoer). (alleen gebruiken wanneer de handbescherming is aangebracht.)
- K Fiberschuurschijf (alleen met aangebrachte handbescherming gebruiken.)
- L Staaldraadborstel (alleen gebruiken wanneer de handbescherming is aangebracht).
- M Spanmoer (9)

Compleet toebehorenprogramma, zie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) of de catalogus.

### 13. Reparatie

 Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkende electricien worden uitgevoerd!

Neem voor elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via [www.metabo.com](http://www.metabo.com) downloaden.

### 14. Milieubescherming

Het ontstane schuurstof kan schadelijke stoffen bevatten: niet met het huisvuil meegeven maar op de juiste manier naar een depot voor gevaarlijke afvalstoffen afvoeren.

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Accu-packs mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of verbruikte accu-packs terug aan de Metabo-handelaar!

Accu-packs niet in het water gooien.

 Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/

EU inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd. Ontlaad eerst de accu-pack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

### 15. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 2. Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

- U = spanning van de accu-pack
- D<sub>max</sub> = max. diameter van het inzetgereedschap
- t<sub>max,1</sub> = max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van de spanmoer (9)
- t<sub>max,3</sub> = grofslijpschijf/doorslijpschijf: max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
- M = schroefdraad spindel
- l = lengte van de schuurspindel
- n = onbelast toerental (hoogste toerental)
- P<sub>1</sub> = nominaal vermogen
- P<sub>2</sub> = afgegeven vermogen
- m = gewicht (met het kleinste accupack)

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 60745.

== Gelijkstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de betreffende geldige norm).

#### Emissiewaarden

Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Neem voor de beoordeling pauzes en fasen met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op basis van de overeenkomstig aangepaste geschatte waarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingsswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 60745:

- a<sub>h, SG</sub> = trillingsemisiewaarde (oppervlakken schuren)
- a<sub>h, DS</sub> = trillingsemisiewaarde (schuren met steunschijf)
- K<sub>h, SG/DS</sub> = onveiligheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

- L<sub>pA</sub> = geluidsdrukniveau
- L<sub>WA</sub> = geluidsvermogensniveau
- K<sub>pA, K<sub>WA</sub></sub> = onveiligheid

Tijdens het werken kan het geluidsniveau 80 dB(A) overschrijden.

#### Draag gehoorbescherming!

# Manuale d'uso originale

## 1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che queste smerigliatrici angolari a batteria, identificate dai modelli e numeri di serie \*1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive \*2) e delle norme \*3). Documentazione tecnica presso \*4) - vedere pagina 3.

## 2. Utilizzo conforme

Le smerigliatrici angolari a batteria, equipaggiate con gli accessori originali Metabo, sono adatte per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata ed operazioni con spazzole metalliche, nonché per la troncatura di metallo, calcestruzzo, pietra e materiali simili senza l'impiego di acqua.

Per eventuali danni derivanti da un uso improprio del dispositivo, è responsabile esclusivamente l'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le avvertenze di sicurezza allegata.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettrotensile, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



**AVVERTENZA** – Leggere le istruzioni per l'uso al fine di ridurre il rischio di lesioni.



**AVVERTENZA** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni.

*Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

**Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.**

L'elettrotensile va consegnato al successivo proprietario esclusivamente insieme al presente documento.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

**4.1 Avvertenze comuni di sicurezza per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata, operazioni con spazzole metalliche e troncatura alla mola.**

a) Il presente elettrotensile dev'essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica e come troncatura alla mola. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti

insieme al dispositivo. Qualora le seguenti istruzioni non venissero rispettate, ne potrebbero derivare conseguenze, come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo elettrotensile non è adatto per la lucidatura.** Un eventuale utilizzo dell'elettrotensile che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

c) **Non utilizzare alcun accessorio che non sia specificamente previsto per questo elettrotensile e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'elettrotensile non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

d) **La velocità ammessa per l'utensile accessorio deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'elettrotensile.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa, possono spezzarsi ed essere proiettati via.

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile accessorio devono corrispondere ai dati tecnici specifici dell'elettrotensile.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utilizzatore né un controllo adeguato, se gli utensili accessori sono di dimensioni errate.

f) **Gli utensili con inserto filettato devono adattarsi con precisione al mandrino dell'elettrotensile. In caso di utensili con fissaggio tramite flangia, il foro di attacco dell'utensile accessorio deve adattarsi con precisione alla forma della flangia.** Gli utensili che non si adattano perfettamente all'attacco dell'elettrotensile ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'elettrotensile.

g) **Non utilizzare utensili accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili accessori: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, che i dischi abrasivi non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'elettrotensile o l'utensile accessorio cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure utilizzare un utensile integro. Una volta che l'utensile accessorio è stato controllato e montato, non soffermarsi - né lasciar soffermare eventuali persone presenti nelle vicinanze - in prossimità del raggio di azione dell'utensile rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto.** Gli utensili accessori eventualmente danneggiati, solitamente si rompono durante questo test.

h) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da**

**lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo.** Gli occhi devono essere protetti da eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere e/o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego del dispositivo. L'esposizione prolungata a un forte rumore può causare una perdita di udito.

**i) Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dall'area di lavoro dell'utilizzatore. Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.**

Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o di utensili accessori rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

**J) Tenere il dispositivo afferrando solo le superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici del dispositivo e provocare così una scossa elettrica.

**k) Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili accessori rotanti.** Se si perde il controllo dell'apparecchio, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono entrare in contatto con l'utensile accessorio rotante.

**l) Non posare mai l'elettrotensile prima che l'utensile accessorio si sia arrestato completamente.** L'utensile accessorio in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'elettrotensile.

**m) Non metter mai in funzione l'elettrotensile durante il trasporto.** Gli indumenti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile accessorio in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni.

**n) Pulire regolarmente le fenditure di ventilazione dell'elettrotensile.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

**o) Non utilizzare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

**p) Non utilizzare alcun utensile accessorio che richieda l'uso di refrigerante liquido.** L'impiego di acqua o di altri refrigeranti liquidi può provocare una scossa elettrica.

## 4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile accessorio in rotazione, come un disco di smerigliatura, un disco abrasivo o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando rimane inceppato o bloccato nel materiale in lavorazione, l'utensile accessorio rotante si arresta in modo brusco. Nel punto di bloccaggio, un

elettrotensile privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile accessorio.

Se, ad esempio, un disco di smerigliatura resta bloccato o inceppato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso - che affonda nel materiale - resti impigliato e quindi il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura si sposta quindi improvvisamente verso l'operatore o in direzione opposta, a seconda del senso di rotazione del disco al momento dell'inceppamento. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

Il contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo errato o non conforme dell'elettrotensile. Può essere evitato adottando le misure precauzionali descritte di seguito.

**a) Afferrare sempre saldamente l'elettrotensile e assumere una postura del corpo e delle braccia, che permetta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione all'avviamento.** L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure precauzionali idonee.

**b) Non avvicinare mai le mani agli utensili accessori in rotazione.** In caso di contraccolpo, l'utensile accessorio può entrare in contatto con la mano dell'utilizzatore.

**c) Evitare di portare il corpo nell'area interessata dal contraccolpo dell'elettrotensile.** Il contraccolpo spinge l'elettrotensile nella direzione opposta al movimento del disco di smerigliatura in corrispondenza del punto di bloccaggio.

**d) Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli e spigoli vivi. Evitare che l'utensile accessorio venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che resti inceppato.** In presenza di angoli o spigoli affilati o quando viene sbalzato via, l'utensile accessorio tende ad incepparsi. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

**e) Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili accessori di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'elettrotensile.

## 4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura e la troncatura alla mola:

**a) Utilizzare esclusivamente gli abrasivi omologati per il proprio elettrotensile e il carter di protezione previsto per tali abrasivi.** Gli abrasivi non previsti per l'elettrotensile non possono essere schermati adeguatamente, pertanto non sono sicuri.

**b) I dischi di smerigliatura a centro depresso devono essere montati in modo che la superficie levigante si trovi al di sotto del bordo del carter di protezione.** Un disco di smerigliatura montato in modo non corretto, che sporge oltre il bordo del carter di protezione, non può essere schermato adeguatamente.

c) **Il carter di protezione deve essere applicato all'elettrotensile in modo sicuro e va regolato in modo da garantire la massima sicurezza, ossia in modo che solo la minima parte possibile dell'abrasivo sia rivolta verso l'utilizzatore.** Il carter di protezione contribuisce a proteggere l'utilizzatore da eventuali frammenti, contatti accidentali con l'abrasivo o scintille che potrebbero innescare incendi sugli indumenti.

d) **Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni raccomandate.**

**Ad esempio: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono concepiti per l'asportazione di materiale per mezzo del bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivi possono provocare la rottura del disco stesso.

e) **Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate, di forme e dimensioni adeguate per il disco di smerigliatura scelto.** Le flange adatte sorreggono il disco di smerigliatura, riducendo al minimo il rischio di una rottura del disco stesso. Le flange per dischi da taglio possono differenziarsi dalle flange per altri dischi di smerigliatura.

f) **Non utilizzare dischi di smerigliatura usurati, concepiti per elettrotensili più grandi.** I dischi di smerigliatura per gli elettrotensili grandi non sono adatti al numero di giri più elevato degli utensili piccoli e possono rompersi.

#### 4.4 Ulteriori particolari avvertenze di sicurezza per la troncatura alla mola:

a) **Evitare che il disco da taglio si blocchi o che sia sottoposto ad una pressione di appoggio eccessiva. Non eseguire tagli di profondità eccessiva.** In seguito al sovraccarico del disco da taglio, aumenta la sollecitazione del disco stesso e quindi la probabilità che il disco si inceppi o si blocchi, di conseguenza aumenta anche il rischio di contraccolpo o di rottura del disco.

b) **Evitare l'area antistante e retrostante il disco da taglio in rotazione.** Se l'utilizzatore allontana da sé il disco da taglio nel pezzo in lavorazione, in caso di un contraccolpo l'elettrotensile con il disco rotante viene indirizzato direttamente verso l'utilizzatore.

c) **Se il disco da taglio si inceppa o se si desidera interrompere il lavoro, disattivare il dispositivo e tenerlo fermo finché il disco non si è arrestato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio mentre è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco.

d) **Non riattivare l'elettrotensile finché si trova all'interno del pezzo in lavorazione. Prima di proseguire con cautela l'incisione, aspettare che il disco da taglio raggiunga il massimo numero di giri.** In caso contrario il disco potrebbe incepparsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.

e) **Fissare i pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni, in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco**

**da taglio.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni si possono flettere sotto il loro stesso peso. Il pezzo in lavorazione deve essere sorretto su entrambi i lati del disco, sia in prossimità del taglio, sia sui bordi.

f) **Prestare particolare attenzione in caso di "tagli a tasca" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna.** Il disco da taglio penetrato nel materiale può causare un contraccolpo in caso di contatto con tubazioni del gas o dell'acqua, di cavi elettrici o di altri oggetti.

#### 4.5 Avvertenze di sicurezza particolari per la levigatura con carta vetrata:

a) **Non utilizzare fogli di carta abrasiva sovradimensionati, bensì attenersi alle indicazioni del produttore per quanto riguarda la dimensione dei fogli.** I fogli di carta abrasiva sporgenti dal disco abrasivo possono causare lesioni nonché provocare il bloccaggio, lo strappo del foglio stesso o un eventuale contraccolpo.

#### 4.6 Avvertenze di sicurezza particolari per le lavorazioni con spazzole metalliche:

a) **Tenere in considerazione che la spazzola metallica perde pezzi di filo metallico anche durante il normale utilizzo. Non sovraccaricare i fili metallici esercitando una pressione di appoggio eccessiva.** I pezzi di filo metallico che si staccano possono penetrare molto facilmente attraverso i vestiti sottili e/o nella pelle.

b) **Se è raccomandato l'uso di uno schermo di protezione, evitare che tale schermo e la spazzola metallica entrino in contatto.** Il diametro delle spazzole circolari e delle spazzole a tazza può aumentare a causa della pressione di appoggio e delle forze centrifughe.

#### 4.7 Ulteriori avvertenze di sicurezza:



**AVVERTENZA** – Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Utilizzare gli spessori elastici, se questi vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori! Proteggere i dischi dal grasso e dagli urti!

I dischi di smerigliatura devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Non utilizzare mai mole per troncatura per operazioni di sgrassio! Le mole per troncatura non possono essere esposte ad alcuna pressione laterale.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato e fissato in modo da non scivolare, ad es. mediante appositi dispositivi di fissaggio. I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere fissati adeguatamente.

Se si utilizzano utensili accessori con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve entrare in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile

accessorio sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile accessorio deve essere adeguata a quella del mandrino. Per la lunghezza e la filettatura del mandrino, vedere pagina 2 ed il capitolo 15. Dati Tecnici.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Se fosse necessario eliminare la polvere, rimuovere in primo luogo la batteria (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

Gli utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Evitare di arrecare danno a tubazioni del gas o dell'acqua, linee elettriche e muri portanti (statica).

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, riattrezzamento, manutenzione o pulizia, estrarre il pacco di batterie ricaricabili dall'utensile.

Prima di inserire il pacco di batterie ricaricabili, assicurarsi che il dispositivo sia spento.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o crepata dev'essere sostituita. Non mettere in funzione l'utensile se l'impugnatura supplementare è difettosa.

Un carter di protezione danneggiato o crepato dev'essere sostituito. Non mettere in funzione il dispositivo se il carter di protezione è difettoso.

Fissare i pezzi in lavorazione piccoli. Ad esempio, bloccarli in una morsa a vite.

#### Riduzione della formazione di polvere:



**AVVERTENZA** - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

Osservare le direttive e le disposizioni nazionali inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

#### 4.8 Avvertenze di sicurezza inerenti i pacchi di batterie ricaricabili



Proteggere i pacchi di batterie ricaricabili dall'umidità!



Non esporre i pacchi di batterie ricaricabili al fuoco!

Non utilizzare pacchi di batterie ricaricabili difettosi o deformati!

Non aprire i pacchi di batterie ricaricabili!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti dei pacchi di batterie ricaricabili!



Dai pacchi di batterie ricaricabili al litio difettosi può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!



Se si verifica una perdita di liquido delle batterie ricaricabili e questo entra in contatto con la pelle, risciacquare subito con abbondante acqua. Se il liquido delle batterie ricaricabili entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere il pacco di batterie ricaricabili.

Per il **trasporto del dispositivo** rimuovere il pacco di batterie ricaricabili.

#### Trasporto del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio:

La spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

Inviare il pacco di batterie ricaricabili solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite.

Rimuovere il pacco di batterie ricaricabili dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).


## 5. Sintesi

Vedere pagina 2.


- 1 Flangia di supporto
- 2 Mandrino
- 3 Pulsante di arresto del mandrino
- 4 Display elettronico
- 5 Tasto dell'indicatore di capacità
- 6 Indicatore di capacità e del livello di carica
- 7 Impugnatura supplementare/impugnatura supplementare con ammortizzazione delle vibrazioni
- 8 Carter di protezione
- 9 Dado di serraggio
- 10 Chiave a doppio foro
- 11 Tasto di sbloccaggio del pacco batterie ricaricabili
- 12 Pacco batterie ricaricabili
- 13 Blocco (contro l'avviamento accidentale)
- 14 Pulsante interruttore (di accensione e spegnimento)
- 15 Impugnatura principale
- 16 Manopola (per ruotare l'impugnatura principale)
- 17 Chiusura a serraggio (per la regolazione del carter di protezione senza uso di attrezzi)
- 18 Vite (per regolare la forza di serraggio della chiusura)

## 6. Messa in funzione

### 6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

 Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare (7) montata! Avvitare a fondo manualmente l'impugnatura supplementare nel foro filettato di sinistra, centrale o di destra (secondo la necessità).

### 6.2 Applicazione del carter di protezione

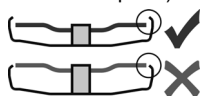
 Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente carter di protezione adatti agli abrasivi usati! Vedere anche il capitolo 12. Accessori!

#### Carter di protezione per levigatura

Specifico per lavorare con dischi sgrassatori e platorelli di levigatura a lamelle, dischi da taglio diamantati.


Vedere pagina 2, figura F.

- Aprire la chiusura a serraggio (17). Applicare il carter di protezione (8) nella posizione indicata.
- Ruotare il carter di protezione finché la zona chiusa risulta rivolta verso l'utilizzatore.
- Chiudere la chiusura a serraggio.
- Se necessario, aumentare la forza di serraggio della chiusura stringendo la vite (18) (con la chiusura aperta).



Utilizzare esclusivamente utensili accessori sopra i quali il carter di protezione sporga di almeno 3,4 mm.

### 6.3 Impugnatura principale girevole

 Lavorare soltanto con l'impugnatura principale innestata (15).

Vedere pagina 2, figura C.

- Premere il pulsante (16).
- L'impugnatura principale (15) può essere ruotata di 90° su entrambi i lati e innestata.
- Verificare il corretto montaggio: l'impugnatura principale (15) dev'essere saldamente innestata in posizione e non dev'essere in condizione di poter ruotare.

### 6.4 Pacco di batterie ricaricabili

Prima dell'utilizzo, caricare il pacco di batterie ricaricabili (12).

Ricaricare pacco di batterie ricaricabili in caso di efficienza ridotta.

La temperatura di stoccaggio ottimale è compresa tra 10°C e 30°C.

**I pacchi di batterie ricaricabili agli ioni di litio "Li-Power, LiHD"** sono dotati di un indicatore di capacità e di segnalazione (6):

- Premere il tasto (5) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che il pacco di batterie ricaricabili è quasi scarico e dev'essere ricaricato.

#### WPB 36-18 ...:

- Utilizzare sempre due pacchi di batterie ricaricabili per sedile scorrevole da 18 V.
- Capacità minima raccomandata 4,0 Ah.
- Si raccomanda l'uso di pacchi di batterie ricaricabili con lo stesso codice.
- È consentito utilizzare pacchi di batterie ricaricabili con capacità differente (Ah). In questo caso, la durata di utilizzo è definita dal pacco con capacità inferiore (Ah).

### 6.5 Rimozione e inserimento del pacco di batterie ricaricabili

Vedere pagina 2, figura A.


#### Rimozione:


Premere il tasto di sblocco (11) ed estrarre il pacco di batterie ricaricabili (12).

#### Inserimento:

Spingere il pacco di batterie ricaricabili (12) fino a farlo scattare in posizione.

## 7. Montaggio del disco di smerigliatura

 Prima di effettuare qualsiasi intervento di modifica: rimuovere il pacco batterie ricaricabili dal dispositivo. Il dispositivo dev'essere spento e il mandrino dev'essere fermo.

 Per eseguire lavori con i dischi da taglio, per motivi di sicurezza dev'essere utilizzato il carter di protezione per operazioni di troncatura alla mola (capitolo 12. Accessori).

### 7.1 Bloccaggio del mandrino

- Premere il pulsante di arresto del mandrino (3) e ruotare a mano il mandrino (2) fino a udire il pulsante di arresto che scatta in posizione.

### 7.2 Montaggio del disco di smerigliatura

Vedere pagina 2, figura D.

- Montare la flangia di supporto (1) sul mandrino. La posizione è corretta se, una volta montata sul mandrino, la flangia non può essere ruotata.
- Appoggiare il disco di smerigliatura sulla flangia di supporto (1).  
Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia di supporto in modo uniforme.

### 7.3 Stringere/allentare il dado a due fori

#### Stringere il dado a due fori (9):

I 2 lati del dado a due fori sono diversi. Avvitare il dado a due fori sul mandrino come spiegato di seguito:

Vedere pagina 2, figura E.

- **X) In caso di dischi di smerigliatura sottili:**  
Il collarino del dado a due fori (9) è rivolto verso l'alto, affinché il disco abrasivo sottile possa essere fissato in modo sicuro.
- **X) In caso di dischi di smerigliatura spessi:**  
Il collarino del dado a due fori (9) è rivolto verso il basso, affinché il dado a due fori possa essere applicato in modo sicuro sul mandrino.
- Fermare il mandrino. Stringere il dado a due fori (9) girandolo in senso orario con l'apposita chiave a doppio foro (10).



**min. 20 Nm!**

- **Nota:** in alternativa al fissaggio con la chiave a due fori (10) è possibile serrare il dado a due fori (9) nel modo seguente:  
Fermare il mandrino. Serrare a mano il dado a due fori (9). Afferrare il disco abrasivo sul bordo e serrare a mano di almeno 1/2 giro in senso orario.

#### Allentare il dado a due fori:

- Bloccare il mandrino (capitolo 7.1). Svitare il dado a due fori (9) girandolo in senso antiorario con l'apposita chiave a doppio foro (10).

## 8. Utilizzo



Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani.



Mettere prima in funzione il dispositivo, quindi avvicinare l'utensile accessorio al pezzo in lavorazione.



Evitare un avviamento indesiderato: spegnere sempre il dispositivo quando si estrae il pacco batterie ricaricabili dal dispositivo stesso.



Afferrare sempre saldamente il dispositivo per le impugnatura previste usando entrambe le mani, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.



Evitare che il dispositivo aspiri polvere e trucioli o ne provochi movimenti vorticosi.

Dopo lo spegnimento, riporre il dispositivo soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

Vedere pagina 2, figura B.

#### Accensione temporanea:

**Accensione:** spingere il blocco (13) in direzione della freccia e poi premere il pulsante interruttore (14).

**Spegnimento:** rilasciare il pulsante interruttore (14).

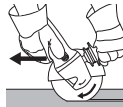
### 8.1 Avvertenze per il lavoro

#### Levigatura:

Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro, in modo che la superficie del pezzo non si surriscaldi.

**Sgrossatura:** per ottenere un buon risultato lavorare con un angolo di incidenza di 30° - 40°.

#### Troncatura alla mola:



Durante i lavori di troncatura alla mola lavorare sempre in controrotazione (figura). In caso contrario esiste il pericolo che il dispositivo possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Non angolare il disco, non esercitare pressione, non oscillare.

#### Levigatura con carta vetrata:

Esercitare con l'utensile una pressione uniforme e spostarsi avanti e indietro, in modo che la superficie del pezzo non si surriscaldi.

#### Lavorare con le spazzole metalliche:

Esercitare con il dispositivo una pressione uniforme.

## 9. Pulizia

#### Manopola (16) per la regolazione

**dell'impugnatura:** pulire la manopola di tanto in tanto con l'aspiratore o con aria asciutta (tenere la manopola premuta, nelle 3 posizioni dell'impugnatura principale). Staccare prima l'elettrotensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

## 10. Trasporto

#### Trasporto del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio:

La spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione del pacco di batterie ricaricabili agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

Inviare il pacco di batterie ricaricabili solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite. Rimuovere il pacco di batterie ricaricabili dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

Per il **trasporto del dispositivo** rimuovere il pacco di batterie ricaricabili.

## 11. Eliminazione dei guasti

**Il sistema elettronico di segnalazione (4) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce.** La temperatura è troppo elevata! Fare funzionare il dispositivo al minimo regime fino allo spegnimento del sistema elettronico di segnalazione.

**Il sistema elettronico di segnalazione (4) lampeggia rapidamente e il dispositivo non entra in funzione.** La protezione contro il riavvio dell'utensile è scattata. Se il pacco di batterie ricaricabili viene inserito mentre il dispositivo è acceso, questo non entra in funzione. Spegnerne e riaccendere il dispositivo.

**Il sistema elettronico di segnalazione (4) lampeggia e il dispositivo non entra in funzione.** Premere il tasto (5) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED. Se il pacco di batterie ricaricabili è scarico, deve essere ricaricato.

**Arresto di sicurezza automatico elettronico: il display elettronico (4) lampeggia rapidamente e la macchina viene DISATTIVATA automaticamente.** In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegnerne il dispositivo. Rimetterlo in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi. Vedere il capitolo 4.2.

## 12. Accessori

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti e ai parametri riportati nelle presenti istruzioni per l'uso.

Applicare gli accessori in modo sicuro. Se il dispositivo è applicato ad un supporto: fissare bene il dispositivo. La perdita del controllo può provocare lesioni.

Vedere pagina 4.

- A Caricabatterie
- B Pacco di batterie ricaricabili
- C Disco sgrossature (da utilizzare solo con il carter di protezione montato).
- D Disco abrasivo lamellare (da utilizzare solo con il carter di protezione montato).
- E Carter di protezione per dischi da taglio.
- F Disco da taglio (da utilizzare solo con il carter di protezione per dischi da taglio montato).
- G Dischi da taglio diamantati (da utilizzare solo con il carter di protezione per dischi da taglio montato)
- H Protezione per le mani (da applicare sotto l'impugnatura supplementare laterale).
- I Prolunga (per lavorare con le piastre di supporto. Aumenta la distanza tra il mandrino e le piastre di supporto di ca. 35 mm).

J Piastre di supporto per dischi abrasivi in fibra (da montare solo con il dado di serraggio per piastre di supporto fornito in dotazione). (Da utilizzare solamente con la protezione mani installata.)

K Disco di smerigliatura in fibra (da utilizzare solamente con la protezione mani installata).

L Spazzola metallica con fili d'acciaio (da utilizzare solamente con la protezione mani installata).

M Dado di serraggio (9)

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo.

## 13. Riparazione



Gli interventi di riparazione degli elettroutensili sono riservati esclusivamente ai tecnici elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante di zona. Per gli indirizzi consultare il sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14. Rispetto dell'ambiente

La polvere prodotta durante le lavorazioni può contenere sostanze nocive: non gettare tali sostanze nei rifiuti domestici, bensì procedere ad uno smaltimento conforme ricorrendo a un punto di raccolta per rifiuti speciali.

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di macchine fuori servizio, imballaggi e accessori.

Le batterie non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici! Restituire le batterie difettose o esauste ai commercianti specializzati Metabo!

Non gettare le batterie nell'acqua.



Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2012/19/EU sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione nel diritto nazionale, gli elettroutensili usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare il pacco batterie ricaricabili all'interno dell'elettroutensile. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

## 15. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 2. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U = tensione del pacco di batterie ricaricabili  
 $D_{\max}$  = max diametro dell'utensile accessorio  
 $t_{\max,1}$  = max spessore consentito per l'utensile nella zona di serraggio in presenza del dado di serraggio (9)



- $t_{\max,3}$  = disco sgrassatore/disco da taglio:  
max spessore consentito per l'utensile  
accessorio
- M = filettatura del mandrino
- l = lunghezza del mandrino
- n = numero di giri a vuoto (massimo numero  
di giri)
- $P_1$  = assorbimento di potenza nominale
- $P_2$  = potenza erogata
- m = peso (con il pacco di batterie ricaricabili  
più piccolo)

Valori misurati a norma EN 60745.

--- Corrente continua

I dati tecnici sopra indicati sono soggetti a tolleranze (secondo gli standard specifici vigenti).



### Valori di emissione

Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettrotensile e di raffrontarle con altri elettrotensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettrotensile o degli utensili accessori, il carico effettivo può risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza idonee per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 60745:

- $a_{h,SG}$  = valore di emissione vibrazioni  
(levigatura superficiale)
- $a_{h,DS}$  = valore di emissione vibrazioni  
(levigatura con disco abrasivo)
- $K_{h,SG/DS}$  = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

- $L_{pA}$  = livello di pressione acustica
- $L_{WA}$  = livello di potenza acustica
- $K_{pA}, K_{WA}$  = incertezza

Durante il lavoro è possibile che venga superato il livello di rumorosità di 80 d(A).



**Indossare le protezioni acustiche!**

# Manual de instrucciones original

## 1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas amoladoras angulares a batería, identificadas por tipo y número de serie \*1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas \*2) y normas \*3). Documentaciones técnicas en \*4) - véase página 3.

## 2. Uso según su finalidad

Con los accesorios Metabo originales, las amoladoras angulares a batería son adecuadas para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajos con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y otros materiales sin utilizar agua.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Se deberán respetar las normas sobre prevención de accidentes generalmente aceptadas y las indicaciones de seguridad aquí incluidas.

## 3. Recomendaciones generales de seguridad



Por favor, por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a las partes marcadas con este símbolo.



**ADVERTENCIA:** lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



**ADVERTENCIA:** lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo. *El incumplimiento de las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

**Guarde estas indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo en un lugar seguro.** Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

## 4. Indicaciones especiales de seguridad

### 4.1 Indicaciones generales de seguridad

Para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajos con cepillo de alambre y tronzado:

a) Esta herramienta eléctrica puede utilizarse como lija, papel de lija, cepillo de alambre o tronzadora. Preste atención a todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta. El incumplimiento de las

indicaciones siguientes puede producir descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir.** Utilizar la herramienta para aplicaciones para las que no está prevista puede provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice accesorios que no estén especialmente diseñados y recomendados por el fabricante para esta herramienta eléctrica en particular.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

d) **El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida, podrían romperse y salir despedidos.

e) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben coincidir con las medidas de la herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción con un tamaño incorrecto no pueden protegerse convenientemente ni controlarse de forma apropiada.

f) **Las herramientas de inserción con rosca deben coincidir exactamente con el husillo portamuñecas de la herramienta eléctrica. En el caso de las herramientas de inserción ajustadas con bridas, el agujero del soporte debe coincidir exactamente con la forma de la brida.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de la herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran fuertemente, y por lo tanto, existe el riesgo de perder el control de la herramienta.

g) **No utilice herramientas de inserción dañadas.** Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción presentan algún daño, por ejemplo si los discos de amolar están astillados o agrietados, si los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del alcance de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

h) **Utilice el equipamiento personal de protección.** En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial

**para repeler las pequeñas partículas de lijado y de material.** Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños suspendidos en el aire y producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

i) **Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Cualquier persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar el equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramientas de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

j) **Sujete la herramienta únicamente por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

k) **Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse, y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

l) **Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

m) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** La ropa podría engancharse involuntariamente en la herramienta en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

n) **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa, y una gran acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

p) **No utilice ninguna herramienta de inserción que precise refrigeración líquida.** La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

## 4.2 Contragolpe e indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una parada brusca de la herramienta de inserción y a su vez, en el

punto de bloqueo se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción.

Si, por ejemplo, se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Esto también puede ocasionar la rotura de los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha.** El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) **No coloque nunca la mano cerca de la herramienta en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción podría desplazarse sobre su mano.

c) **Evite colocar su cuerpo en la zona, a la que se desplazaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe.** El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) **Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, en los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Con frecuencia, dichas herramientas de inserción provocan contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

## 4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el lijado y el tronzado:

a) **Utilice siempre las muelas abrasivas autorizadas para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora prevista para ellas.** Las muelas abrasivas que no están previstas para la herramienta eléctrica no pueden protegerse de forma correcta y son inseguras.

b) **Los discos amoladores acodados deben ser montados de tal manera que la superficie de amolado se encuentre debajo del borde de la cubierta protectora.** Un disco amolador mal montado que sobresalga más allá del borde de la cubierta protectora no se puede proteger adecuadamente.

c) **La cubierta protectora debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y ajustarse con la mayor seguridad posible, de manera que solo quede abierta hacia el usuario la mínima parte posible de la muela abrasiva.** La cubierta protectora ayuda a proteger al usuario contra fragmentos, contacto involuntario con la muela abrasiva y chispas que podrían incendiar la ropa.

d) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas.**

**Por ejemplo: no utilice nunca la superficie lateral de un disco de tronzar para esmerilar.** Los discos de tronzar son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.

e) **Utilice siempre bridas de sujeción sin dañar del tamaño y de la forma correctas para el disco de amolar seleccionado.** Una brida adecuada soporta el disco de amolar y reduce así el riesgo de la rotura del disco. Las bridas para los discos de tronzar pueden ser diferentes a las bridas para otros discos de amolar.

f) **No utilice discos de amolar desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos de amolar para herramientas eléctricas más grandes no están diseñados para el alto número de revoluciones de las herramientas más pequeñas y pueden romperse.

#### 4.4 Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzado:

a) **Evite el bloqueo del disco de tronzar o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de tronzar aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva.

b) **Evite el área situada delante y detrás del disco de tronzar en movimiento.** Si está moviendo el disco de tronzar en la pieza de trabajo en dirección opuesta a usted, en caso de contragolpe, la herramienta eléctrica puede salir disparada hacia usted con el disco en movimiento.

c) **En el caso de que el disco de tronzar se atasque o usted decida interrumpir el trabajo, desconecte la herramienta y sujétela hasta que el disco se haya detenido. Nunca trate de extraer el disco de tronzar aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe.** Determine la causa del atasco y solúcionela.

d) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzar alcance el número total de revoluciones antes de continuar el corte con cuidado.** De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.

e) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de tronzar.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe estar apoyada por

ambos lados del disco, cerca del corte y también en el borde.

f) **Tenga especial cuidado cuando realice "cortes sobre conductos" en las paredes ya existentes o en otras zonas que no pueden verse.** El disco de tronzar que se introduce puede provocar un contragolpe al realizar cortes en los conductos de agua o gas, cables eléctricos u otros objetos.

#### 4.5 Indicaciones de seguridad especiales para el esmerilado con papel de lija:

a) **No utilice hojas lijadoras excesivamente grandes, siga las indicaciones del fabricante sobre el tamaño de las hojas.** Si las hojas lijadoras sobrepasan el disco abrasivo, pueden producirse lesiones, así como el bloqueo o rasgado de las hojas o un contragolpe.

#### 4.6 Indicaciones de seguridad especiales para los trabajos con cepillo de alambre:

a) **Tenga presente que los cepillos de alambre pierden fragmentos de alambre incluso durante la utilización normal. No sobrecargue los alambres con una presión demasiado elevada.** Los fragmentos de alambre que salen despedidos pueden atravesar con facilidad ropas finas y la piel.

b) **Se recomienda la utilización de una cubierta protectora, evite que ésta y el cepillo de alambre entren en contacto.** Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro debido a la presión y a las fuerzas centrífugas.

#### 4.7 Otras indicaciones de seguridad:



**ADVERTENCIA** – Utilice siempre gafas protectoras.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Respete las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja los discos de grasa y golpes.

Los discos lijadores deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Nunca utilice discos de tronzar para desbastar. Los discos de tronzar no deben someterse a presión lateral.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, utilizando por ejemplo dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben estar debidamente sujetas.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de las herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su longitud. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 2 y el capítulo 15. Especificaciones técnicas.

Asegúrese de que las aberturas de ventilación estén bien libres cuando se trabaje en condiciones de mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, retire primero la batería (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

Extraiga la batería de la herramienta antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar la batería.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

#### Riduzione della formazione di polvere:



**AVVERTENZA** - Alcune polveri che si formano durante la levigatura con carta vetrata, il taglio, la levigatura, la foratura e altri lavori contengono sostanze chimiche note per essere causa di tumori, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Alcune di queste sostanze chimiche sono per esempio:

- piombo in vernici contenenti piombo,
- polvere minerale proveniente da mattoni, cemento e altri materiali edili,
- arsenico e cromo provenienti da legno trattato chimicamente.

Il rischio di questa esposizione varia a seconda della frequenza con cui si effettua questo tipo di lavoro. Per ridurre l'esposizione a queste sostanze chimiche: lavorare in un'area ben ventilata e con dispositivi di protezione approvati, quali ad es. mascherine antipolvere progettate appositamente per filtrare le particelle microscopiche.

Ciò vale anche per la polvere proveniente da altri materiali, come ad es. alcuni tipi di legno (come la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto. Altre malattie note sono ad es. le reazioni allergiche e le malattie alle vie respiratorie. Impedire alla polvere di raggiungere il corpo.

Osservare le direttive e le disposizioni nazionali inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).

Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.

Per lavori speciali, utilizzare accessori adeguati. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.

#### 4.8 Indicaciones de seguridad acerca de la batería:



Proteja la batería contra la humedad.



No ponga la batería en contacto con el fuego.

No utilice baterías defectuosas o deformadas. No abra la batería.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.



¡De las baterías de litio defectuosas puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable!



En caso de que salga líquido de la batería y entre en contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua. En caso de que el líquido entrara en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

Retirar siempre la batería si la herramienta está defectuosa.

Para transportar la herramienta retirar la batería.

#### Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraiga la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

## 5. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Brida de apoyo
- 2 Husillo
- 3 Botón de bloqueo del husillo
- 4 Indicación de señal del sistema electrónico
- 5 Botón del indicador de capacidad
- 6 Indicador de capacidad y de señal


- 7 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración
- 8 Cubierta protectora
- 9 Tuerca tensora
- 10 Llave de dos agujeros
- 11 Botón de desbloqueo de la batería
- 12 Batería
- 13 Bloqueo (para excluir cualquier posible reconexión accidental)
- 14 Interruptor (para conectar y desconectar)
- 15 Empuñadura principal
- 16 Botón (para girar la empuñadura principal)
- 17 Cierre bajo tensión (para regular la cubierta protectora sin necesidad de herramienta)
- 18 Tornillo (para ajustar la fuerza de tensión del cierre bajo tensión)

## 6. Puesta en marcha

### 6.1 Montaje de la empuñadura adicional

 Utilice siempre una empuñadura adicional (7) para trabajar. Fije manualmente la empuñadura adicional en el orificio roscado izquierdo, central o derecho (según necesidad).

### 6.2 Montaje de la cubierta protectora

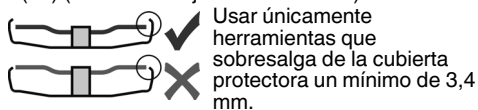
 Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para el cuerpo de lijado respectivo. Véase también el capítulo 12. Accesorios

#### Cubierta protectora para lijado


Desarrollada para realizar trabajos con discos de desbaste, discos de lijado por láminas o discos tronzadores de diamante.

Véase página 2, figura F.

- Cierre bajo tensión (17) abierto. Coloque la cubierta protectora (8) en la posición indicada.
- Gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Cierre el cierre bajo tensión.
- En caso de ser necesario, aumentar la fuerza de tensión del cierre bajo tensión ajustando el tornillo (18) (con cierre bajo tensión abierto).



### 6.3 Empuñadura principal giratoria

 Trabaje únicamente con la empuñadura encajada (15).

Véase página 2, figura C.

- Pulsar (16) botón.
- Se puede girar (15) la empuñadura principal hacia ambos lados en un ángulo de 90° y encajarla.
- Comprobar que asienta correctamente: la empuñadura principal (15) debe estar encajada y no debe dejarse girar.

## 6.4 Batería

Cargue la batería (12) antes de utilizar la herramienta.

Si detecta una disminución de potencia, vuelva a cargar la batería.

La temperatura óptima de almacenaje es entre 10°C y 30°C.

**Las baterías de ion litio (Li-Ion) y "Li-Power, LiHD"** poseen un indicador de capacidad y de señal (6):

- Al presionar el botón (5), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

#### WPB 36-18 ...:

- Utilizar siempre dos baterías de asiento deslizante de 18 voltios.
- Capacidad recomendada 4,0 Ah y mayor.
- Es recomendable utilizar baterías con el mismo número de referencia.
- Está permitido el uso de baterías con capacidades (Ah) diferentes. En ese caso, la vida útil será determinada por la batería de capacidad inferior (Ah).

## 6.5 Inserción y extracción de la batería

Véase página 2, figura A.


#### Extracción:


Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (11) y retirar la batería (12).

#### Inserción:

Empujar la batería (12) hasta que quede encajada.

## 7. Montaje del disco de amolar

 Antes de cualquier trabajo de reequipamiento: extraiga la batería. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

 Por motivos de seguridad, para los trabajos con discos de tronzar utilice la cubierta protectora para tronzado (véase el capítulo 12. Accesorios).

### 7.1 Bloqueo del husillo

- Pulsar el botón de bloqueo del husillo (3) y girar el husillo (2) con la mano hasta oír que el botón de bloqueo del husillo ha encajado correctamente.

### 7.2 Colocación del disco de amolar

Véase página 2, figura D.

- Montar la brida de apoyo (1) en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.
- Montar el disco de amolar en la brida de apoyo (1).  
El disco de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo.

### 7.3 Sujeción / aflojamiento de la tuerca de dos agujeros

#### Sujeción de la tuerca de dos agujeros (9):

Los 2 lados de la tuerca de dos agujeros son diferentes. Enrosque la tuerca de dos agujeros en el husillo como se indica a continuación:

Véase página 2, figura E.


#### - X) Con discos de amolar finos:

El collar de la tuerca de dos agujeros (9) está orientado hacia arriba, de modo que el disco de amolar fino pueda tensarse de forma segura.

#### Y) Con discos de amolar gruesos:

El collar de la tuerca de dos agujeros (9) está orientado hacia abajo, de modo que la tuerca de dos agujeros pueda colocarse sobre el husillo de forma segura.

- Bloquee el husillo. Apriete la tuerca de dos agujeros (9) con la llave de dos agujeros (10) en el sentido de las agujas del reloj.


 **mín. 20 Nm!**


- **Aviso:** en lugar de utilizar la llave de dos agujeros (10), otra opción para apretar la tuerca de dos agujeros (9) sería seguir los pasos siguientes: Bloquear el husillo. Apretar fuerte con la mano la tuerca de dos agujeros (9). Coger el disco de amolar por el borde y apretar manualmente el disco de amolar como mínimo 1/2 vuelta en sentido horario.


#### Aflojamiento de la tuerca tensora:


- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1). Desenrosque la tuerca de dos agujeros (9) con la llave de dos agujeros (10) en sentido antihorario.


## 8. Manejo

 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

 Conecte en primer lugar la herramienta de inserción, y a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

 Evite el arranque involuntario: desconecte siempre la herramienta al desmontar la batería de la herramienta.

 Sujete siempre la herramienta por las empuñaduras existentes con ambas manos, adopte una postura segura y trabaje concentrado.

 Evite que la herramienta aspire o levante polvo y viruta. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.

Véase página 2, figura B.

#### Conexión instantánea:

**Conexión:** desplace el bloqueo de conexión (13) en el sentido de la flecha y mantenga presionado el interruptor (14).

**Desconexión:** suelte el interruptor (14).


### 8.1 Indicaciones de funcionamiento

#### Lijado:

Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

**Desbastado:** para lograr un buen resultado, trabaje con la herramienta en un ángulo de 30° - 40°.

#### Tronzado:

 Para tronzar, trabaje siempre en contrarrotación (véase la imagen). De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material sobre el que se trabaja. No incline, presione ni balancee la herramienta.

#### Esmerilado con papel de lija:

Presione la herramienta con fuerza moderada y desplácela sobre la superficie a uno y otro lado, para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente en exceso.

#### Trabajos con cepillo de alambre:

Presione la herramienta de forma moderada.

## 9. Limpieza

#### Botón (16) para el ajuste de la empuñadura:

aspirar o soplar con aire seco regularmente el botón (mientras permanece pulsado y en las 3 posiciones de la empuñadura). Desconectar antes la herramienta eléctrica de la corriente y protegerse con gafas de protección y mascarilla antipolvo.

## 10. Transporte

#### Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraiga la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

Para **transportar la herramienta** retirar la batería.

## 11. Localización de averías

#### El indicador de señal del sistema electrónico

**(4) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga.** La temperatura es demasiado alta. Deje funcionar la herramienta en ralenti hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

**El indicador de señal del sistema electrónico (4) parpadea rápidamente y la herramienta no funciona.** La protección contra el re arranque se ha activado. Si la batería se inserta mientras la

herramienta está conectada, ésta no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

**El indicador de señal del sistema electrónico (4) parpadea y la herramienta no funciona.** Al presionar el botón (5), las lámparas LED indican el nivel de carga. Si la batería está vacía, volver a cargarla.

**Indicador de señal del sistema de seguridad: el indicador de señal del sistema electrónico (4) parpadea y la herramienta se ha DESCONECTADO automáticamente.** Cuando la velocidad de aceleración por corriente es demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe), la herramienta se desconecta. Desconectar la herramienta. Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear. Véase el capítulo 4.2.

## 12. Accesorios

Utilice solo baterías y accesorios originales de Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.


Monte los accesorios de manera segura. Si se va a utilizar la herramienta con un soporte: monte la herramienta de manera fija. El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

Véase la página 4.

- A Cargadores
- B Batería
- C Disco de desbastado (utilizar siempre con la cubierta protectora montada)
- D Disco lijador de laminillas (utilizar siempre con la cubierta protectora montada)
- E Cubierta protectora de tronzado.
- F Disco de tronzar (utilizar siempre con la cubierta protectora para tronzar montada)
- G Disco tronzador de diamante (utilizar siempre con la cubierta protectora para tronzar montada)
- H Protección para las manos (para montar bajo la empuñadura adicional lateral)
  - I Prolongación (para trabajar con placas de apoyo; incrementa la distancia entre el husillo y la placa de apoyo aprox. 35 mm)
- J Placa de apoyo para discos de lijado de fibra (colocar siempre con la tuerca tensora para placa de apoyo suministrada) (Utilizar siempre con la protección para las manos montada).
- K Disco abrasivo de fibra (utilizar siempre con la protección para las manos montada).
- L Cepillo de alambre de acero (utilizar siempre con la protección para las manos montada)
- M Tuerca tensora (9)

Para consultar el programa completo de accesorios, véase [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o nuestro catálogo.

## 13. Reparaciones

 Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.


En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede usted descargarse las listas de repuestos.

## 14. Protección del medio ambiente

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica, sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo. No sumerja la batería en agua.

 Sólo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente. Antes de desechar la herramienta, descargue la batería que incluye. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

## 15. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 2. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.


U	= Tensión de la batería
D <sub>max</sub>	= Diámetro máximo de la herramienta de inserción
t <sub>max,1</sub>	= Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora (9)
t <sub>max,3</sub>	= Disco de desbaste / Disco de tronzar Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción
M	= Rosca del husillo
l	= Longitud del husillo de lijado
n	= Número de revoluciones en ralentí (máximo)
P <sub>1</sub>	= Potencia de entrada nominal
P <sub>2</sub>	= Potencia suministrada
m	= Peso (con la batería más pequeña)



Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

== Corriente continua

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

 **Valores de emisión**

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararlas con las de otras herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor.

Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el usuario, p. ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745:

$a_{h, SG}$  = Valor de emisión de vibraciones (lijado de superficies)

$a_{h, DS}$  = Valor de emisión de vibraciones (lijado con disco abrasivo)

$K_{h, SG/DS}$  = Inseguridad (vibraciones)

Niveles acústicos típicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

$K_{pA}, K_{WA}$  = Inseguridad

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).

 **¡Use auriculares protectores!**

# Manual de instruções original

## 1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas rebarbadoras angulares sem fio, identificadas por tipo e número de série \*1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas \*2) e Normas \*3). Documentações técnicas no \*4) - ver página 3.

## 2. Utilização correta

As rebarbadoras angulares sem fio com acessórios originais Metabo, são adequadas para lixar, lixar com folhas de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedra e materiais semelhantes sem a utilização de água.

O utilizador é inteiramente responsável por danos que advenham de uma utilização indevida.

Respeitar as normas gerais de prevenção de acidentes aplicáveis e as indicações de segurança juntamente fornecidas.

## 3. Indicações gerais de segurança



Para a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica, respeite as partes do texto marcadas com este símbolo!



**AVISO** – Para reduzir o risco de ferimentos deverá ler o manual de instruções.



**AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções.**

*Caso as indicações de segurança e as instruções não sejam respeitadas podem ocorrer choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

**Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.**

Quando entregar esta ferramenta elétrica a outras pessoas, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

## 4. Indicações especiais de segurança

**4.1 Indicações de segurança comuns para lixar, lixar com folhas de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço e trabalhos de corte:**

a) Esta ferramenta elétrica pode ser utilizada como lixadeira, lixadeira com folha de lixa, escova de arame de aço e ferramenta com disco abrasivo de corte. Respeite todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados que lhe foram entregues com o aparelho. Se não respeitar as instruções que se seguem, podem ocorrer choques elétricos, fogo e/ou ferimentos graves.

b) Esta ferramenta elétrica não é adequada para polir. As utilizações, para as quais a ferramenta elétrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) Nunca utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta elétrica. Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta elétrica, não garante uma utilização segura.

d) As rotações admissíveis da ferramenta acoplável devem corresponder no mínimo às rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica. Os acessórios que rodem com mais velocidade do que a admissível, podem quebrar e ser projetados.

e) O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta elétrica. As ferramentas acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidas ou controladas.

f) Ferramentas acopláveis com adaptador roscado devem assentar com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica. No caso de ferramentas acopláveis fixadas por flanges, o furo do encabadouro deve coincidir exatamente com a forma do flange. As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem provocar a perda de controle.

g) Não utilize ferramentas acopláveis danificadas. Antes de cada utilização, controle as ferramentas acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e fissuras, os pratos de lixar quanto a fissuras, deteriorações ou forte desgaste e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Caso a ferramenta elétrica ou a ferramenta acoplável caiam, verifique se estão danificadas ou utilize uma ferramenta acoplável que não esteja danificada. Depois de controlar e montar a ferramenta acoplável, mantenha-se a si e a todas as pessoas que se encontrem nas proximidades, afastados da área da ferramenta acoplável em rotação e deixe o aparelho ligado durante um minuto com rotações máximas. Por norma, as ferramentas acopláveis danificadas quebram durante este período de teste.

h) Use equipamento de proteção pessoal. Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção para os olhos ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material. Proteger os olhos de objetos estranhos projetados, resultantes de diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos

períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.

i) **Certifique-se de que as outras pessoas se mantêm a uma distância segura da sua área de trabalho. Todos os que acedem à área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal.** Fragmentos da peça de trabalho ou ferramentas acopláveis quebradas podem ser projetados e causar ferimentos mesmo fora da própria área de trabalho.

j) **Segure o aparelho apenas nas superfícies isoladas do punho, sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

k) **Mantenha o cabo de rede afastado de ferramentas acopláveis em rotação.** Caso perca o controlo sobre o aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço podem embater na ferramenta acoplável em rotação.

l) **Nunca pouse a ferramenta elétrica, antes da ferramenta acoplável ter parado por completo.** A ferramenta acoplável em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de alojamento, provocando a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

m) **Nunca deixe a ferramenta elétrica ligada enquanto a está a transportar.** Em caso de contacto accidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa pode ficar presa e a ferramenta acoplável poderá furar o seu corpo.

n) **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó de metal pode provocar riscos a nível elétrico.

o) **Não utilize a ferramenta elétrica nas proximidades de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.

p) **Não utilize ferramentas acopláveis que necessitem de agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.

## 4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança

Contragolpe é a reação repentina que ocorre quando uma ferramenta acoplável em rotação, tal como um disco abrasivo, um prato de lixar, uma escova de arame de aço, etc., prende ou bloqueia. Ao prender ou bloquear provoca a paragem inesperada da ferramenta acoplável em rotação. Através disso, a ferramenta elétrica descontrolada é acelerada na zona de bloqueio, no sentido de rotação contrário ao da ferramenta acoplável.

Se por ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que entra na peça de trabalho, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. Em seguida, o disco abrasivo

aproxima-se ou afasta-se do operador, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta elétrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito em seguida.

a) **Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braços numa posição, na qual poderá amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou momentos de reação na aceleração.** O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reação, usando medidas de precaução adequadas.

b) **Nunca coloque a sua mão próxima de ferramentas acopláveis em rotação.** Durante um contragolpe, a ferramenta acoplável pode deslocar-se para cima da sua mão.

c) **Evite que o seu corpo se encontre na zona, para a qual a ferramenta elétrica é projetada em caso de contragolpe.** O contragolpe projeta a ferramenta elétrica na direção oposta ao movimento do disco abrasivo na zona de bloqueio.

d) **Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem.** A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.

e) **Nunca utilize lâminas de serra de corrente ou lâminas de serra denteadas.** Estas ferramentas acopláveis provocam frequentemente contragolpes ou a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

## 4.3 Indicações de segurança especiais para lixar e cortar:

a) **Utilize exclusivamente os corpos abrasivos permitidos para a sua ferramenta elétrica e o resguardo de proteção previsto para estes corpos abrasivos.** Os corpos abrasivos não previstos para a ferramenta elétrica, não podem ser suficientemente protegidos, tornando-se inseguros.

b) **Os discos abrasivos curvados devem ser montados de forma a que a superfície de lixar se encontre por baixo da aresta do resguardo de proteção.** Um disco abrasivo montado incorretamente e que ultrapasse a aresta do resguardo de proteção, não pode ser protegido de forma adequada.

c) **O resguardo de proteção deve ser montado em segurança na ferramenta elétrica e ser ajustado de forma a que apenas uma parte mínima do corpo abrasivo fique aberta para o utilizador de forma a garantir o máximo de segurança.** O resguardo de proteção ajuda a

proteger o operador contra fragmentos, contacto involuntário com o corpo abrasivo, bem como faíscas que podem incendiar a roupa.

d) **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas.**

**Por ex.: nunca lixe com a parte lateral de um disco de corte.** Os discos de corte destinam-se à remoção de material com a aresta do disco. Se exercer força lateral sobre este corpo abrasivo poderá quebrá-lo.

e) **Utilize sempre flanges tensoras sem defeitos e com a dimensão e forma corretas para o disco abrasivo que escolheu.** As flanges apropriadas apoiam o disco abrasivo, reduzindo assim o perigo de quebra do disco abrasivo. Os flanges para discos de corte podem diferenciar-se dos flanges para outros discos abrasivos.

f) **Não utilize discos abrasivos desgastados de ferramentas elétricas maiores.** Os discos abrasivos de ferramentas elétricas maiores não foram concebidos para as elevadas rotações das ferramentas elétricas menores, podendo assim quebrar.

#### 4.4 Indicações de segurança adicionais especiais para cortar:

a) **Evite que o disco de corte bloqueie ou que seja exercida demasiada pressão. Não efetue cortes demasiado profundos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a tendência para enviesar ou bloquear, e com isso a possibilidade de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo.

b) **Evite a zona anterior e posterior ao disco de corte em rotação.** Quando afasta de si o disco de corte inserido na peça de trabalho, em caso de um contragolpe, a ferramenta elétrica com o disco em rotação pode ser projetada diretamente para si.

c) **Caso o disco de corte encrave ou caso tenha de interromper o trabalho, desligue o aparelho e mantenha-o seguro, até que o disco esteja imobilizado. Nunca tente retirar um disco de corte ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento.

d) **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto a mesma se encontrar na peça de trabalho. Deixe o disco de corte atingir a sua rotação máxima antes de prosseguir cuidadosamente com o corte.** Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.

e) **Apoie placas ou peças de trabalho de grandes dimensões para minimizar o risco de contragolpes provocado pelo encravamento do disco de corte.** As peças de trabalho grandes podem dobrar-se sob o seu próprio peso. A peça de trabalho deve ser apoiada em ambos os lados do disco, quer na proximidade do corte, como também na proximidade da aresta.

f) **Proceda com maior cuidado no caso de "cortes de bolsa" em paredes montadas ou outras áreas não previsíveis.** Ao imergir, o disco

de corte pode provocar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, linhas elétricas ou outros objetos.

#### 4.5 Indicações de segurança especiais para lixar com folha de lixa:

a) **Não utilize folhas de lixa excessivamente grandes; siga sempre as determinações do fabricante em relação ao tamanho da folha de lixa.** Folhas de lixa que excedam o prato de lixar, podem causar ferimentos e provocar bloqueios, rompimentos das folhas de lixa ou contragolpes.

#### 4.6 Indicações de segurança especiais em relação ao trabalho com escovas de arame de aço:

a) **Note que a escova de arame de aço perde pedaços de arame, até mesmo na utilização comum. Não exerça demasiada pressão sobre os arames.** Pedaços de arame projetados podem penetrar facilmente em roupa fina e/ou na pele.

b) **Caso seja recomendado um resguardo de proteção, evite que o resguardo de proteção e a escova de arame de aço entrem em contacto.** As escovas tipo prato e tipo tacho, podem aumentar o seu diâmetro devido à pressão exercida e às forças de centrífuga.

#### 4.7 Indicações de segurança adicionais:



**AVISO** – Use sempre óculos de proteção.

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos de graxa de impactos!

Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados cuidadosamente conforme as instruções do fabricante.

Nunca utilize os discos abrasivos de corte para rebarbar! Os discos abrasivos de corte não devem ser submetidos a uma pressão lateral.

A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizos, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho grandes tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de ferramentas acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do veio não deve tocar no fundo do furo da lixadeira. Certificar-se de que a rosca da ferramenta acoplável apresenta o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca da ferramenta acoplável deve ser adequada para a rosca sobre o veio. Comprimento e rosca do veio, ver página 2 e capítulo 15. Dados técnicos.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Caso seja necessário remover o pó, retire primeiro a bateria (utilize objetos não metais) e evite danificar peças internas.

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

Evitar danos em tubagens de gás e de água, condutores elétricos e paredes portadoras (estática).

Remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.


Certifique-se de que a máquina está desligada ao inserir a bateria.

Se o punho suplementar estiver danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a máquina com o punho suplementar danificado.

Substituir o resguardo de proteção caso esteja danificado ou rachado. Não operar a máquina com o resguardo de proteção danificado.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

#### Reduzir os níveis de pó:

 **ATENÇÃO** - Alguns pós causados por lixamento com papel de lixa, serragem, retificação, perfuração e outros trabalhos contêm produtos químicos conhecidos por causar cancro, anomalias congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes produtos químicos são:

- chumbo de tintas com chumbo,
- pó mineral de tijolo, cimento e outros materiais de construção civil e
- arsénio e crómio de madeiras com tratamento químico.

O risco para si depende da frequência da realização deste tipo de trabalhos. Para reduzir a sua exposição a estes produtos químicos: trabalhe em áreas bem ventiladas e com equipamento de proteção individual homologado como, por exemplo, máscaras contra pó concebidas para filtrar partículas microscópicas.

O mesmo se aplica a pó de outros materiais como, por exemplo, alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são, p. ex., reações alérgicas, doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

Respeite as diretivas e disposições nacionais válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização (p. ex., disposições relativas a segurança no trabalho, eliminação).

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,

- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

#### 4.8 Indicações de segurança sobre a bateria:



Proteger as baterias de humidade!



Não expor as baterias a fogo!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas! Não abrir as baterias!

Não tocar nem curto-circuitar os contactos das baterias!



As baterias de lítio danificadas podem verter um líquido ligeiramente ácido e inflamável!



Caso as baterias vertam líquido e o mesmo entre em contacto com a pele, deverá lavar imediatamente com água abundante. Se o líquido das baterias entrar em contacto com os seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.

Para transportar a máquina, retirar a bateria da máquina.

#### Transporte das baterias de lítio:

a expedição de baterias de lítio deve ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor ao expedir baterias de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida caso a caixa não apresente danos e não esteja a verter líquido. Para expedir, retire a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por ex. isolar com fita adesiva).

## 5. Vista geral


Ver página 2.

- 1 Flange de apoio
- 2 Veio
- 3 Botão de bloqueio do veio
- 4 Indicador de sinal eletrónico
- 5 Tecla de indicação de capacidade
- 6 Indicador de capacidade e de sinalização
- 7 Punho suplementar / Punho suplementar com amortecimento de vibrações
- 8 Resguardo de proteção
- 9 Porca de aperto
- 10 Chave de pinos
- 11 Tecla para desbloqueio da bateria
- 12 Bateria
- 13 Bloqueio (contra ligação involuntária)
- 14 Gatilho (para Ligar/desligar)
- 15 Punho principal


- 16 Botão (para rodar o punho principal)
- 17 Fecho de aperto (para o ajuste do resguardo de proteção sem ferramentas)
- 18 Parafuso (para o ajuste da força de aperto do fecho de aperto)

## 6. Colocação em funcionamento

### 6.1 Montar o punho suplementar

 Trabalhar apenas com o punho suplementar (7) montado! Aparafusar manualmente o punho suplementar no furo roscado esquerdo, central ou direito (consoante a necessidade).

### 6.2 Montar o resguardo de proteção

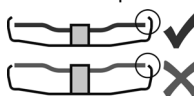
 Por razões de segurança, utilize apenas o resguardo de proteção previsto para o respetivo corpo abrasivo! Ver também capítulo 12. Acessórios!

#### Resguardo de proteção para lixar

Adequado para os trabalhos com discos de rebarbar, pratos de lixa lamelados e discos de corte diamantados.


Ver página 2, figura F.

- Abrir o fecho de aperto (17). Montar o resguardo de proteção (8) na posição representada.
- Rodar o resguardo de proteção de forma a que a zona fechada fique voltada para o utilizador.
- Fechar o fecho de aperto.
- Se necessário, aumentar a força de aperto do fecho, apertando bem o parafuso (18) (com o fecho de aperto aberto).



✓ Utilizar apenas ferramentas acopláveis que fiquem sobrepostas pelo resguardo de proteção em no mínimo 3,4 mm.

### 6.3 Punho principal rotativo

 Trabalhar apenas com o punho principal (15) engatado.

Ver página 2, figura C.

- Pressionar o botão (16).
- Agora é possível rodar o punho principal (15) 90° para ambos os lados e engatá-lo.
- Verificar o assentamento seguro: o punho principal (15) deve estar engatado e fixo, sem possibilidade de deslocamento.

### 6.4 Bateria

Antes de utilizar, carregar a bateria (12).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

A temperatura otimizada para o armazenamento encontra-se entre os 10°C e os 30°C.

As **baterias de lítio "Li-Power, LiHD"** possuem um indicador de capacidade e de sinalização (6):

- Prima a tecla (5) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

### WPB 36-18 ...:

- Utilizar sempre duas baterias de sede deslizante Metabo de 18 Volt.
- Capacidade recomendada 4,0 Ah e superior.
- Recomendamos a utilização de baterias com a mesma referência.
- É possível utilizar baterias com capacidade (Ah) diferente. Neste caso, a bateria com a capacidade (Ah) mais baixa determina o tempo de utilização.

### 6.5 Retirar, inserir a bateria

Ver página 2, figura A.


#### Retirar:


Pressionar a tecla para desbloqueio da bateria (11) e retirar a bateria (12).

#### Colocar:

inserir a bateria (12) até engatar.

## 7. Montagem do disco abrasivo

 Antes de todos os trabalhos de conversão: retirar a bateria da máquina. A máquina deve estar desligada e o veio parado.

 Por motivos de segurança, durante os trabalhos com os discos de corte deverá utilizar o resguardo para corte (ver capítulo 12. Acessórios).

### 7.1 Bloquear o veio

- Pressionar o botão de bloqueio do veio (3) e rodar o veio (2) manualmente, até o botão de bloqueio do veio engatar de forma perceptível.

### 7.2 Colocação do disco abrasivo

Ver página 2, figura D.

- Montar a flange de apoio (1) sobre o veio. Este está montado corretamente quando já não é possível rodá-lo sobre o veio.
- Colocar o disco abrasivo sobre a flange de apoio (1).  
O disco abrasivo deve pousar uniformemente sobre o flange de apoio.


### 7.3 Fixar/soltar a porca de dois furos

#### Fixar a (9) porca de dois furos:

Os 2 lados da porca de dois furos são diferentes. Aparafusar a porca de dois furos sobre o veio da seguinte forma:

Ver página 2, figura E.

- **X) No caso de discos abrasivos finos:** o colar da porca de dois furos (9) está voltado para cima, de forma a conseguir apertar bem o disco abrasivo fino.
- **Y) No caso de discos abrasivos grossos:** o colar da porca de dois furos (9) está voltado para baixo de forma a que a porca de dois furos possa ser montada com segurança no veio.
- Bloquear o veio. Apertar bem a porca de dois furos (9) com a chave de pinos (10) no sentido dos ponteiros do relógio.


 **mín. 20 Nm!**


- **Nota:** como alternativa à fixação com a chave de pinos (10) poderá apertar a porca de dois furos (9) da seguinte forma:  
Bloquear o veio. Desaparafusar a porca de dois furos (9) manualmente. Segurar o disco abrasivo na margem e apertar manualmente, rodando o disco abrasivo no mínimo 1/2 volta no sentido dos ponteiros do relógio.


### Soltar a porca de dois furos:


- bloquear o veio (ver capítulo 7.1). Desaparafusar a porca de dois furos (9) com uma chave de pinos (10) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.


## 8. Utilização

 Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

 Primeiro ligar e em seguida colocar a ferramenta acoplável na peça de trabalho.

 Evite arranques involuntários: desligue sempre a máquina quando retirar a bateria da máquina.

 Segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.

 Evite que a máquina forme remoinhos ou aspire pó e aparas. Depois de desligada, pousar a máquina apenas quando o motor estiver parado.

Ver página 2, figura B.

### Ligação momentânea:

**Ligar:** deslocar o bloqueio (13) no sentido da seta e em seguida pressionar o gatilho (14).

**Desligar:** soltar o gatilho (14).

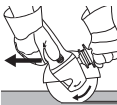
### 8.1 Indicações de trabalho

#### Lixar:

exercer pressão moderada sobre a máquina e movimentá-la ao longo da superfície para a frente e para trás, para não sobreaquecer a superfície da peça de trabalho.

**Rebarbar:** Para obter bons resultados de trabalho, trabalhar num ângulo de encosto de 30° - 40°.

#### Cortar:



Ao cortar, **trabalhar sempre no sentido de rotação contrário (ver figura)**. Caso contrário, existe o perigo da máquina se soltar de forma descontrolada e sair do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não dobrar, não exercer pressão, não oscilar.

#### Lixar com folha de lixa:

exercer pressão moderada sobre a máquina e movimentá-la ao longo da superfície para a frente e para trás, para não sobreaquecer a superfície da peça de trabalho.

#### Trabalhar com escovas de arame de aço:

exercer força moderada sobre a máquina.

## 9. Limpeza

**Botão (16) para o ajuste do punho:** aspirar ocasionalmente o botão ou soprar com ar seco (no estado pressionado, em todas as 3 posições do punho principal). Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara antipoeiras.

## 10. Transporte

### Transporte das baterias de lítio:

a expedição de baterias de lítio deve ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor ao expedir baterias de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida caso a caixa não apresente danos e não esteja a verter líquido. Para expedir, retire a bateria da máquina. Proteger os contactos contra curto-circuito (por ex. isolar com fita adesiva).

Para **transportar a máquina**, retirar a bateria da máquina.

## 11. Eliminação de avarias

**O indicador de sinal eletrónico (4) acende e as rotações sob carga diminuem.** A temperatura é demasiado elevada! Deixar a máquina na marcha em vazio até o indicador de sinal eletrónico apagar.

**O indicador de sinal eletrónico (4) pisca rapidamente e a máquina não funciona.** A proteção contra reaquecimento involuntário reagiu. Se a bateria for inserida com a máquina ligada, esta não irá arrancar. Desligar e voltar a ligar a máquina.

**O indicador de sinal eletrónico (4) pisca e a máquina não funciona.** Prima a tecla (5) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED. Quando a bateria fica vazia é necessário recarregar.

**Desativação de segurança eletrónica: o indicador de sinal eletrónico (4) pisca e a máquina foi DESLIGADA automaticamente.** A máquina é desligada em caso de velocidade de aumento de corrente demasiado elevada (como por ex. em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina. Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais. Ver capítulo 4.2.

## 12. Acessórios

Utilize apenas baterias originais Metabo ou CAS (Cordless Alliance System) e acessórios.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados característicos presentes neste manual de instruções.

Montar os acessórios de forma segura. Para utilizar a máquina num suporte: fixar devidamente a


máquina. A perda de controlo pode provocar ferimentos.

Ver página 4.

- A Carregadores
- B Bateria
- C Disco de rebarbar (utilizar apenas com resguardo de proteção montado)
- D Pratos de lixa lamelados (utilizar apenas com resguardo de proteção montado)
- E Resguardo para corte.
- F Disco de corte (utilizar apenas com resguardo para corte montado)
- G Discos de corte diamantados (utilizar apenas com resguardo para corte montado)
- H Resguardo para mãos (para a montagem por baixo do punho suplementar lateral)
- I Extensão (para trabalhar com os pratos de apoio. Aumenta a distância entre o veio e o prato de apoio em aprox. 35 mm)
- J Prato de apoio para discos de lixa em fibra (montar apenas com a porca de aperto para prato de apoio juntamente fornecida). (utilizar apenas com o resguardo para mãos montado)
- K Disco abrasivo em fibra (Utilizar apenas com o resguardo para mãos montado.)
- L Escova de aço (utilizar apenas com o resguardo para mãos montado)
- M Porca de aperto (9)

Poderá consultar o programa completo de acessórios em [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou no catálogo.

### 13. Reparações

 As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por electricistas!

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Poderá consultar os endereços em [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

Para descarregar as listas de peças sobressalentes visite [www.metabo.com](http://www.metabo.com)


### 14. Proteção do ambiente

O pó de lixar formado poderá conter substâncias nocivas: não eliminar juntamente com o lixo doméstico, deverá eliminá-lo numa estação de recolha de lixo especial.

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de máquinas usadas, embalagens e acessórios.

As baterias não podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico! Devolver as baterias danificadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.

 Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/EU sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado, e entregues a uma reciclagem ecológica-

mente correta.

Antes de eliminar a bateria, descarregue-a na ferramenta elétrica. Proteger os contactos contra curto-circuito (por ex. isolar com fita adesiva).

### 15. Dados técnicos


Explicações sobre os dados na página 2. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

- U = Tensão da bateria
- D<sub>max</sub> = Diâmetro máx. da ferramenta acoplável
- t<sub>max,1</sub> = Espessura máx. admissível da ferramenta acoplável no âmbito de aperto, com utilização da porca de aperto (9)
- t<sub>max,3</sub> = Disco de rebarbar/disco de corte: espessura máx. admissível da ferramenta acoplável
- M = Rosca do veio
- l = Comprimento do veio retificador
- n = Rotações em vazio (rotações máximas)
- P<sub>1</sub> = Potência nominal
- P<sub>2</sub> = Potência de saída
- m = Peso (com bateria mais pequena)

Valores medidos determinados de acordo com a EN 60745.

--- Corrente contínua

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões individuais válidos).

 **Valores da emissão**  
Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

**Valor total de vibrações** (suma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 60745:

- a<sub>h,SG</sub> = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)
- a<sub>h,DS</sub> = Valor da emissão de vibrações (lixar com prato de lixar)
- K<sub>h,SG/DS</sub> = Insegurança (vibração)

**Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:**

- L<sub>pA</sub> = Nível sonoro
- L<sub>WA</sub> = Nível de potência sonora
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Insegurança

Durante o trabalho, o nível de ruído pode passar os 80 dB(A).

 **Usar proteção auditiva!**



# Original bruksanvisning

## 1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar och tar ansvar för att: Den här batteridrivna vinkelslipen med typ- och serienummer \*1) uppfyller kraven i gällande direktiv \*2) och standarder \*3). Teknisk dokumentation \*4) – se sidan 3.

## 2. Föreskriven användning

Den sladdlösa vinkelslipen är med Metabo originaltillbehör avsedd för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan vatten.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om förhindrande av olycksfall samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!



**WARNING** – Läs igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador.



**WARNING! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.** *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Se till så att dokumentationen medföljer elverktyget.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning:

a) Elverktyget är avsett att användas för slipning, sandpappersslipning, stålborstning och kapning. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen. Om anvisningarna inte följs finns risk för elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

b) Elverktyget är inte avsett för polering. Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) Använd bara tillbehör som är avsedda för elverktyget och rekommenderas av

tillverkaren. Att tillbehöret kan fästas på elverktyget är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå sönder och delar kan flyga omkring.

e) **Verktygets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

f) **Verktyg och gänga ska passa exakt på elverktygets slippindel. På flänsfästa verktyg ska gängfästet passa flänsformen exakt.** Delar som inte passar exakt på fästet orsakar obalans, kraftiga vibrationer och kan få användaren att tappa kontrollen.

g) **Använd aldrig trasiga verktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfläta eller spräckta, slippindeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd.** Tappas du maskin och verktyg, ska du kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, se till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och kör maskinen på maxvarvtal i en minut. Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

h) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

i) **Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycken eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

j) **Håll endast maskinen i de isolerade handtagen när du jobbar med tillsatsverktyg som kan komma i kontakt med döda elledningar.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

k) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappas du kontrollen över maskinen kan sladden kapas eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

l) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappas kontrollen över elverktyget.

m) **Elverktiget får aldrig vara igång när du bär det.** Kommer roterande delar i kontakt med klädesplagg kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

n) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktiget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötår.

o) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.

p) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvtäska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötår.

#### 4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nyper ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktiget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast beror helt och hållet på felaktig användning av elverktiget. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

a) **Håll fast elverktiget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastreakylen med armarna.** Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastreakyl och motriktade krafter.

b) **Håll aldrig handen nära roterande delar.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

c) **Man får inte befinna sig i det område där elverktiget kan förskjutas vid ett slag.** Vid ett slag drivs elverktiget i riktning mot slipskivans rörelse på platsen för blockeringen.

d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte studsar mot arbetsstycket och nyper.** Roterande delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd aldrig sågkedjor eller tandade sågklingor.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att tappa kontrollen över elverktiget.

#### 4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

a) **Använd bara sprängskydd och slipskivor som är godkända för elverktiget.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktiget går inte att skärma av tillräckligt och ger osäkert skydd.

b) **Försänkta slipskivor ska vara monterade så att slipytan ligger under kanten på sprängskyddet.** Felmonterad slipskiva som sticker ut över sprängskyddskanten går inte att skärma av ordentligt.

c) **Sprängskyddet måste angöras på ett säkert sätt på elverktiget och vara inställt på högsta säkerhet så att så liten del som möjligt av slipskivan är öppen mot användaren.** Sprängskyddet hjälper till att skydda dig mot lösa fragment, mot kontakt med slipskivan och mot gnistor som kan antända dina kläder.

d) **Slipskivorna är bara gjorda för avsedd användning.** t.ex.: slipa aldrig sidoytor med en kapskiva. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.

e) **Använd alltid oskadade flänsar med rätt dimension och form för den skiva som du ska använda.** Rätt fläns skyddar slipskivan och minskar risken för skivbrott. Flänsar till kapskivor skiljer sig från flänsar till andra slipskivor.

f) **Använd aldrig nötta slipskivor från större elverktyg.** Större elverktygsslipskivor är inte gjorda för lika höga varvtal som mindre elverktygsskivor och kan spricka.

#### 4.4 Andra särskilda säkerhetsanvisningar för kapning:

a) **Se till så att kapskivan inte nyper eller får för stor tryckkraft. Gör inte för djupa kap.** Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott.

b) **Undvik området framför och bakom kapskivan.** När du för kapskivan ifrån dig i arbetsstycket kan ett kast slunga elverktiget och den roterande skivan rakt emot dig.

c) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slå av maskinen och håll den stilla tills skivan stannat helt. Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.** Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöp.

d) **Slå inte på elverktiget när det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan varva upp till max. varvtal innan du försiktigt fortsätter kapningen.** Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.

e) **Palla upp plattor eller stora arbetsstycken, så minskar risken för kast på grund av att kapskivan nyper.** Stora arbetsstycken kan böja sig av sin egen vikt. Palla upp arbetsstycket på båda sidor, både vid kapstället och kanten.

f) **Var extra försiktig när du ”instickskapar” i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.** Kapskivan kan vid insticket orsaka kast vid kapning genom gas-, vatten- eller elledning eller andra föremål.

#### 4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:


a) **Använd inte överdimensionerade slippapper, utan följ tillverkarens anvisningar om slippappersmått.** Slippapper som sticker utanför sliprondellen kan ge personskador, få rondellen att nypa, riva sönder slippappret eller ge kast.

#### 4.6 Särskilda säkerhetsanvisningar för arbete med stålborste:

a) **Tänk på att stålborsten tappar borst även vid normal användning. Överbelasta inte borsten med för stor tryckkraft.** Ivägslungade borst kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller in i huden.

b) **Om sprängskydd rekommenderas, så är det i syfte att förhindra att du kommer i kontakt med stålborsten.** Skiv- och koppborstar får större diameter av tryck- och centrifugalkrafterna.

#### 4.7 Övriga säkerhetsanvisningar:

 **WARNING!** – Använd alltid skyddsglasögon.

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda slipskivorna mot fett och slag! Slipskivor skall förvaras och hanteras försiktigt enligt tillverkarens anvisningar.

Använd aldrig kapslipskivor till grovbearbetning! Kapslipskivor tål inte tryck i sidled.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländan inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindel får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgången. Spindellängd och -gång, se sid. 2 och kap. 15. Tekniska data.

Se till så att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men ta först ur batteriet (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

Ta ut batterierna ur maskinen innan inställningar, ombyggnad, underhåll eller rengöring utförs.


Se till att maskinen är fränkopplad när du sätter i batteriet.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvståd.

#### Minska belastning genom damm:

 **WARNING** - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrarning och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.


Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,
- sörg för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

#### 4.8 Säkerhetsanvisningar till batteriet:

 Skydda batterierna mot fukt!




 Skydda batterierna mot brand!




Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!

Öppna aldrig batterierna!

Vidror eller kortslut aldrig batteripolerna!

 Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!



 Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.

Ta ut batterierna ur maskinen **före transport**.

## Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier klassas som farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumentet för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta eventuellt transportföretaget. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).


## 5. Översikt

Se sida 2.


- 1 Stödfläns
- 2 Spindel
- 3 Spindellåsknapp
- 4 Elektronikindikering
- 5 Laddindikeringsknapp
- 6 Ladd- och signalindikering
- 7 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag
- 8 Sprängskydd
- 9 Spännmutter
- 10 Spännnyckel
- 11 Knapp för att lossa batteriet
- 12 Batteri
- 13 Spärr (mot oavsiktlig tillkoppling)
- 14 Strömbrytare (PÅ/AV)
- 15 Huvudhandtag
- 16 Knapp (för att vrida huvudhandtaget)
- 17 Spännlås (för justering av sprängskydd utan verktyg)
- 18 Skruv (spännkraftsinställning på spännet)

## 6. Driftstart

### 6.1 Sätta på stödhandtaget

 Arbeta bara med påsatt stödhandtag (7)! Dra åt stödhandtaget ordentligt för hand i vänster-, mitt- eller högergången (om det behövs).

### 6.2 Sätta på sprängskyddet

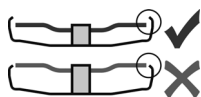
 Använd rätt sprängskydd till slipmedlet för din egen säkerhets skull! Se även kapitlet 12. Tillbehör!

#### Sprängskydd för slipning

Avsett för arbeten med navrondeller, lamellslipskivor, diamantkapskivor.


Se sidan 2, bild F.

- Öppna spännet (17). Sätt på sprängskyddet (8) i markerat läge.
- Vrid sprängskyddet så att den skyddade delen pekar mot användaren.
- Stäng spännet.
- Öka spännkraften i spännet genom att dra åt skruven (18) (när spännet är öppet), om det behövs.



Använd endast verktyg som sticker ut minst 3,4 mm utanför sprängskyddet.

### 6.3 Vridbart huvudhandtag

 Jobba alltid med fasthakat huvudhandtag (15).

Se sid. 2, bild C.

- Tryck på knappen (16).
- Huvudhandtaget (15) går nu att vrida 90° åt båda håll och haka fast.
- Kontrollera att det sitter ordentligt: huvudhandtaget ska ha hakat fast och inte gå att vrida (15).

### 6.4 Batteri

Ladda batteriet (12) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Optimal förvaringstemperatur ligger mellan 10°C och 30°C.

**Litiumjonbatterier "Li-Power, LiHD"** har en effekt- och signalindikering (6):

- Tryck på knappen (5), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

#### WPB 36–18 ...:

- Använd alltid två påskjutningsbara 18-volts Metabo-batterier.
- Rekommenderad effekt 4,0 Ah och högre.
- Vi rekommenderar användning av batterier med samma detaljnummer.
- Det är tillåtet att använda batterier med olika effekt (Ah). I sådana fall avgörs användningstiden av batteriet med den lägre effekten (Ah).

### 6.5 Ta av, sätta på batteriet

Se sid. 2, bild A.


#### Ta av:


Tryck på knappen för upplåsning av batteriet (11) och dra bort batteriet (12).

#### Montering:

Skjut på batteriet (12) tills det snäpper fast.

## 7. Sätta på slipskivan

 Före alla omriggningsarbeten: Ta ut batterierna ur maskinen. Maskinen ska vara av och spindeln ska ha stannat.

 Vid arbeten med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd (se kap 12. Tillbehör).

### 7.1 Låsa spindeln

- Tryck in spindellåsningsskruven (3) och vrid spindeln (2) för hand tills det hörs att spindellåsningsskruven hakar fast.

### 7.2 Sätta på slipskivan

Se sid. 2, bild D.

- Sätt på stödflänsen (1) på spindeln. Den sitter rätt när det inte går att vrida på den på spindeln.
- Lägg slipskivan på stödflänsen (1). Slipskivan ska ligga an jämnt mot stödflänsen.

### 7.3 Installera/ta av tvåhålsmutter

#### Installera tvåhålsmutter (9):

Tvåhålsmuttern har 2 olika sidor. Så här skruvar du på tvåhålsmuttern på spindeln:

Se sid. 2, bild E.

#### - X) På tunna slipskivor:

förhöjningen på tvåhålsmuttern (9) ska peka uppåt så att den tunna slipskivan kan spännas fast säkert.

#### X) På tjocka slipskivor:

Tvåhålsmutterns fläns (9) pekar nedåt så att tvåhålsmuttern kan förankras säkert i spindeln.

- Spärra spindeln. Dra åt tvåhålsmuttern (9) medurs med spännen (10).



**minst 20 Nm!**

- **Obs!** I stället för att fästa tvåhålsmuttern med tvåhålsnyckeln (10) kan tvåhålsmuttern (9) dras åt på följande sätt:

Spärra spindeln. Skruva fast tvåhålsmuttern (9) ordentligt för hand. Fatta tag i sliprondellens kant och dra åt rondellen minst 1/2 varv medurs för hand.

#### Lossa tvåhålsmuttern:

- Spindellåsning (se kapitel 7.1). Skruva av tvåhålsmuttern (9) moturs med spännen (10).

## 8. Användning



Hantera alltid maskinen med två händer!



Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.



Undvik oavsiktliga starter: slå alltid av maskinen när du tar ur batteriet.



Håll därför alltid maskinen i handtagen med båda händerna, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.



Undvik att maskinen virvlar upp eller suger in damm eller spån. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Se sid. 2, bild B.

#### Starta maskinen:

**Slå PÅ:** skjut spärren (13) i pilens riktning och tryck sedan på strömbrytaren (14).

**Stopp:** Lossa strömbrytarspärren (14).

### 8.1 Arbetsanvisningar

#### Slipa:

Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

Grovslipning: Du får bäst slutresultat om du jobbar med ställvinklar på 30°-40°.

#### Kapslipning:



Jobba alltid mot rotationsriktningen vid kapning (se bild). Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. Kanta inte, tryck inte, sväng inte.

#### Sandpappersslipning:

Tryck lagom hårt på maskinen och för den fram och tillbaka över ytan, så att arbetsstycksytan inte blir för het.

#### Arbeta med stålborstar:

Tryck lagom hårt på maskinen.

## 9. Rengöring

#### Knapp (16) för inställning av handtag:

Emellanåt behöver man suga ut knappen eller blåsa ur den med torr luft (när den är intryckt, i huvudhandtagets alla 3 lägen). Koppla först elverket från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

## 10. Transport

#### Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier klassas som farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumentet för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta eventuellt transportföretaget. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontaktarna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

Ta ut batterierna ur maskinen **före transport**.

## 11. Åtgärder vid fel

#### Elektronikindikeringen (4) tänds och

**arbetsvarvtalet sjunker.** Temperaturen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikatorn för elsignal slocknar.

#### Elektronikindikeringen (4) blinkar snabbt och

**maskinen startar inte.** Återstartspärren har löst ut. Sätter du i batteriet när maskinen är på, så går inte maskinen igång. Slå av och på maskinen igen.

#### Elektronikindikeringen (4) blinkar och

**maskinen går inte.** Tryck på knappen (5), så ger LED-lamporna laddindikering. Om batteriet är tomt måste det laddas igen.

#### Elektrisk säkerhetsspärr:

**Elektronikindikeringen (4) blinkar och maskinen STÅNGDES AV automatiskt.**

Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Stäng av maskinen. Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper. Se kapitlet 4.2.

## 12. Tillbehör

Använd endast Metabo- eller CAS-batteripaket (Cordless Alliance System) och tillbehör i original.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.


Montera tillbehör på ett säkert sätt. O maskinen körs i en hållare: Se till att maskinen sitter fast ordentligt. Du kan skada dig om du tappar kontrollen över maskinen.

Se sidan 4.

- A Laddningsaggregat
- B Batteri
- C Navrondell (Arbeta alltid med sprängskyddet på)
- D Lamellslipskiva (Arbeta alltid med sprängskyddet på)
- E Kapsprängskydd
- F Kapslipskiva (Arbeta alltid med kapsprängskyddet på)
- G Diamnatkapslipskiva (Arbeta alltid med kapsprängskyddet på)
- H Handskydd (Sitter infäst under stödhandtaget.)
  - I Förlängningsdel (När du arbetar med stödronnell. Ökar avståndet mellan spindel och stödronnell med ca 35 mm)
- J Stödronnell för fiberslipskivor (Sätt på med den medföljande stödronnellmuttern.) (Arbeta bara med påsatt handskydd.)
- K Fiberslipprondell (Arbeta med påsatt handskydd.)
- L Stålborstar (Arbeta bara med påsatt handskydd.)
- M Spännmutter (9)

Det fullständiga tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

### 13. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


### 14. Miljöskydd

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: Släng det inte i hushållssoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Släng aldrig batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller förbrukade batterier till Metabos återförsäljare!

Kasta inte batterierna i vattnet!

 Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontaktarna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

### 15. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 2. Förbehåll för tekniska ändringar.

- U = Batterispänning
- $D_{max}$  = Verktygets maxdiameter
- $t_{max,1}$  = Max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder spännmutter (9)
- $t_{max,3}$  = Navrondell/kapskiva: Max. tillåten verktygstjocklek
- M = Spindelgånga
- l = Slipspindellängd
- n = Tomgångsvarvtal (maxvarvtal)
- $P_1$  = Nominell effektförbrukning
- $P_2$  = Avgiven effekt
- m = Vikt (med minst batteriet)

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 60745.

--- Likström

Tekniska data ovan tar även hänsyn till toleranserna (motsvarande respektive gällande standard).



#### Utsläppsvärden

Dessa värden medger en bedömning av elverktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, elverktygets skick och hur verktygen används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Total vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 60745:

$a_{h,SG}$  = Vibrationsemissionsvärde (ytslipning)

$a_{h,DS}$  = Vibrationsemissionsvärde (slipning med slipprondell)

$K_{h,SG/DS}$  = Onoggrannhet (vibration)

Typisk A-värderad bullernivå:

$L_{pA}$  = Ljudtrycknivå

$L_{WA}$  = Ljudeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = Onoggrannhet

När arbete utförs överskrids ljudnivån ibland med 80 dB(A).



#### Använd hörselskydd!

# Alkuperäiskäyttöohje

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä akkukäyttöiset kulmahiomakoneet, merkitty tyypittinuksella ja sarjanumerolla \*1), vastaavat direktiivien \*2) ja standardien \*3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka \*4) – katso sivu 3.

## 2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Akkukäyttöiset kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä Metabo-lisätarvikkeilla metallin, betonin, kiven ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa yksin käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran minimoimiseksi.



**VAROITUS** Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun:

a) Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuun. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, kuvia ja tietoja, jotka saat tämän laitteen mukana. Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

b) Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotuskäyttöön. Käyttötävät, joihin tätä sähkötyökalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) Älä käytä sellaisia lisätarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle. Se, että pystyt kiinnittämään lisävarusteen sähkötyökaluun, ei vielä takaa sen turvallista käyttöä.

d) Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierroskuusi. Lisävarusteet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittatietoja. Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) Kierreosalla varustettujen käyttötarvikkeiden täytyy sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaraan. Laippakiinnitteisissä käyttötarvikkeissa kiinnitysreian täytyy sopia tarkalleen laipan muotoon. Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalussa olevaan kiinnittimeen, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

g) Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, teräsharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, poistu itse ja varmista, että myös muut henkilöt poistuvat, pyörivän käyttötarvikkeen tason ulkopuolelle, ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla. Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä työtehtävästä riippuen kasvonsuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohtainen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaesiliinaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttötapoissa. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.

i) Huolehdi siitä, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työpisteeseen tulevan on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita. Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

j) **Pidä laitteesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös laitteen metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

k) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menätää laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

l) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökäluu sivuun, ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytystasoa, jolloin voit menettää sähkötyökäluun hallinnan.

m) **Älä pidä sähkötyökäluu käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat satunnaisen kosketuksen vuoksi takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, ja käyttötarvike voi tällöin leikkautua kehoosi.

n) **Puhdista sähkötyökäluun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä kotelon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

o) **Älä käytä sähkötyökäluu palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

p) **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, jotka edellyttävät nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

## 4.2 Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. tarttuessa kiinni tai jumiutuessa. Kiinnitarttuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkillisesti. Tämä saa sähkötyökäluun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työstettävään kappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kiilautua työstettävään kappaleeseen, takertua siihen ja aiheuttaa siten hiomalaikan murtumisen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä pois päin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökäluun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökäluu tukevasti kiinni ja pidä keho si ja käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia.** Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomenteja. Käyttäjä voi hallita takaisku-

ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike voi takaiskun aikana koskettaa kättäsi.

c) **Väistä koko kehollasi aluetta, jolle sähkötyökäluu liikkuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökäluun hiomalaikan liikkeen vastakkaiseen suuntaan jumiutumiskohdassa.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimpoaminen työstettävästä kappaleesta ja sen jumiutuminen siihen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa ja terävissä reunoissa tai kun se kimpoaa. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketjusahan terää tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökäluun hallinnan menettämisen.

## 4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun:

a) **Käytä yksinomaan kyseiselle sähkötyökäluulle hyväksytyä hiomatarviketta ja tälle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta.** Hiomatarvikkeita, joita ei ole hyväksytty kyseiselle sähkötyökäluulle, ei voi suojata riittävän hyvin ja sen vuoksi ne eivät ole turvallisia.

b) **Taivutetut hiomalaikat täytyy kiinnittää niin, että hiomapinta on suojuksen reunan alla.** Väärin kiinnitettyä suojuksen reunasta ulkonevaa hiomalaikkaa ei voi suojata asiaankuuluvaa.

c) **Suojuksen on oltava kunnolla kiinni sähkötyökäluussa ja asetettu turvallisuuden maksimoimiseksi niin, että mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta osoittaa avonaisena käyttäjän suuntaan.** Suojus auttaa suojaamaan käyttäjää murtuvilta kappaleilta ja hiomatarvikkeen tahattomalta koskettamiselta sekä kipinöiltä, jotka voivat sytyttää vaatteet tuleen.

d) **Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin.**  
**Esim.: Älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunalla. Hiomatarvikkeeseen sivulta kohdistuva voima voi rikkoa sen.

e) **Käytä aina kunnossa olevaa, oikean kokoista ja muotoista kiristyslaippaa valitsemasi hiomalaikan kanssa.** Soveltuvat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota muiden hiomalaikkojen laipoista.

f) **Älä käytä suuremmista sähkötyökäluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökälujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestämään pienemmissä sähkötyökäluissa käytettäviä suurempia kieroosilukuja, ja ne voivat sen vuoksi rikkoutua.



#### 4.4 Erityiset lisäturvallisuusohjeet katkaisuun:

- a) **Vältä katkaisulaikan jumiutumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin lisäten siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa.
- b) **Vältä olemasta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana olevalla alueella.** Jos liikutat katkaisulaikkaa työkappaleessa itsestäsi pois päin, sähkötyökalu voi takaiskutapauksessa iskeytyä pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.
- c) **Jos katkaisulaikka jumiutuu tai keskeytät työn, kytkte laite pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka pysähtyy kokonaan. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa katkaisurasta, koska se voi aiheuttaa takaiskun.** Selvitä ja korjaa jumiutumisen syy.
- d) **Älä kytkte sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt varovasti jatkamaan leikkuuta.** Muuten laikka voi kiilaautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- e) **Tue levyt ja suuret työstettävät kappaleet, jotta saat vähennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumiutumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa.** Suuret työstettävät kappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työstettävä kappale on tuettava laikan molemmilta puolilta siten, että tuenta on tehty sekä katkaisurannasta läheltä että myös reunasta.
- f) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onteloihin" valmiina olevissa seinissä tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Seinään oppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkuun yhteydessä kaasutai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

#### 4.5 Erityiset turvallisuusohjeet hiekkapaperihiontaan:

- a) **Älä käytä liian isoja hiomapapereita, vaan noudata valmistajan antamia hiomapaperin kokoa koskevia ohjeita.** Hiomapaperit, jotka ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä johtaa takaiskuun tai hiomapapereiden jumiutumiseen tai repeämiseen.

#### 4.6 Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla työskentelyyn:

- a) **Huomaa, että teräsharjoista irtoaa langanpaloja myös normaalin käytön yhteydessä. Älä ylikuormita lankoja liiallisella painamisella.** Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat voivat tunkeutua herkästi ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- b) **Jos käytettäväksi suositellaan suojusta, huolehdi siitä, että suojus ja teräsharja eivät pääse koskettamaan toisiaan.** Kartiomaisten ja

kuppimaisten harjojen halkaisija voi laajentua painamisen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

#### 4.7 Lisäturvallisuusohjeet:



**VAROITUS** – Käytä aina suojalaseja.

Käytä elastisia välikappaleita, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeiden valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuiltä!

Hiomalaikkoja on säilytettävä ja käsiteltävä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkoja rouhintahiontaan! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.

Työstettävän kappaleen on oltava tukevasti paikallaan ja varmistettu poisliiskahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työstettävät kappaleet on tuettava riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekierroksella varustettuja käyttötarvikkeita, karanpää ei saa koskettaa hiomakoneen reiän pohjaa. Varmista, että käyttötarvikkeen kierreerä on riittävän syvä, jotta kara menee siihen koko pituudeltaan.

Käyttötarvikkeen kierteen on sovitettava karan kierteseen. Karan pituus ja karan kierre, ks. sivu 2 ja luku 15. Tekniset tiedot.

Ergonominen etusuojuus optimaaliseen koneen ohjaukseen jatkuvassa käytössä. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi akku (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamista koneen sisäosia.

Vahingoittuneita, epäkeskisiä tai tarisevia työkaluja ei saa käyttää.

Varo aiheuttamasta vaurioita kaasutai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Poista akku koneesta ennen säätöjen, tarvikkeiden, huollon tai puhdistuksen suorittamista.

Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojuus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojuus on rikki.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

#### Pölyrasituksen vähentäminen:



**VAROITUS** – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- lyijy lyijyä sisältävistä maaleista
- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuraineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellyistä puusta.

Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämántapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojavarusteissa, esim. töille tarkoitetuilla pölynaamioilla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökin pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitysesitautet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohtaa ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset ja kansalliset direktiivit (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.


Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:


- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerääntynyttä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imuroimalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

#### 4.8 Akkua koskevat turvallisuusohjeet:


 Suojaa akut kosteudelta!


 Älä altista akkuja tulelle!

 Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!

 Älä avaa akkuja!

 Älä koske akun koskettimiin äläkä oikosulje niitä!

 Viallisesta litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, syttyvää nestettä!

 Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Poista akku viallisesta koneesta.

**Koneen kuljetusta varten poista akku koneesta.**

#### Li-Ion-akkujen kuljetus:

Li-Ion-akkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää nykyisin voimassaolevista määräyksistä, kun lähetät Li-Ion-akkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä eikä nestettä valu ulos. Ota akku koneesta lähetettäväksi. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi tarranauhalla eristämällä).


## 5. Yleiskuva

Katso sivua 2.


- 1 Tukilappu
- 2 Kara
- 3 Karan lukitusnuppi
- 4 Elektroniikan merkkivalo
- 5 Kapasiteetinäytön painike
- 6 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
- 7 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva
- 8 Suojus
- 9 Kiristysmutteri
- 10 Tappiavain
- 11 Painike akun lukituksen vapauttamiseen
- 12 Akku
- 13 Lukitus (tahattoman käynnistämisen estämiseksi)
- 14 Painokytkin (kytkee koneen päälle ja pois)
- 15 Pääkahva
- 16 Nuppi (pääkahvan kääntämiseen)
- 17 Puristuslukitsin (työkaluitta tehtävään suojuksen säätöön)
- 18 Ruuvi (puristuslukitsimen kiristysvoiman säätöön)

## 6. Käyttöönotto

### 6.1 Lisäkahvan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (7) on asennettuna! Ruuvaa lisäkahva käsin pitävästi kiinni vasempaan, keskimäiseen tai oikeaan kierrereikään (tarpeen mukaan).

### 6.2 Suojuksen kiinnitys

 Käytä turvallisuusyistä vain asianomaiselle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta! Katso myös luku 12. Lisävarusteet!

#### Suojus hiontaan

Tarkoitettu karkeiden hiomalaikkojen, lamellihiomalautasten, timanttikatkaisulaikkojen kanssa työskentelyyn.


Katso sivu 2, kuva F.

- Avaa puristuslukitsin (17). Aseta suojus (8) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Käännä suojusta siten, että suljettu puoli osoittaa käyttäjää kohti.
- Sulje puristuslukitsin.
- Mikäli tarpeen, lisää puristuslukitsimen puristusvoimaa kiristämällä ruuvia (18) (kun puristuslukitsin on auki).



Käytä vain sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

### 6.3 Kääntyvä pääkahva

 Aloita työskentely vasta sitten, kun pääkahva (15) on lukittunut pitävästi paikalleen.

Katso sivu 2, kuva C.

- Paina nuppi (16) sisään.
- Sitten pääkahvaa (15) voidaan kääntää molempiin suuntiin 90° verran ja lukita paikalleen.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Pääkahvan (15) on oltava lukittunut paikalleen niin, että sitä ei pysty kääntämään.

### 6.4 Akku

Lataa akku (12) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Optimaalinen säilytyslämpötila on 10 ... 30 °C.

**Litiumioniakku ”Li-Power, LIHD”** on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (6):

- Painiketta (5) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se täytyy ladata uudelleen.

**WPB 36-18 ...:**

- Käytä aina kahta Metabon 18V-liukuakkuu.
- Suositeltu kapasiteetti 4,0 Ah ja suurempi.
- On suositeltavaa käyttää akkuja samalla asianumerolla.
- On sallittua käyttää akkuja eri kapasiteeteilla (Ah). Tässä tapauksessa pienempi kapasiteettinen (Ah) akku määrää käyttöajan.

### 6.5 Akun irrottaminen ja kiinnittäminen

Katso sivu 2, kuva A.


**Irrottaminen:**


Paina akun avauspainiketta (11) ja irrota akku (12).

**Kiinnittäminen:**

Työnnä akku (12) paikalleen siten, että se lukittuu.

## 7. Hiomalaikan kiinnitys

 Ennen kaikkia varustelutoimenpiteitä: ota akku pois laitteesta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

 Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuussyistä katkaisulaikkasuojusta (ks. luku 12. Lisävarusteet).

#### 7.1 Karan lukitus

- Paina karan lukitusnuppi (3) sisään ja käännä karaa (2) käsin, kunnes tunnet selvästi karan lukitusnapin lukkiutuvan.

#### 7.2 Hiomalaikan asennus

Katso sivu 2, kuva D.

- Aseta tukilaippa (1) karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.
- Aseta hiomalaikka tukilaiपालle (1). Hiomalaikan täytyy olla tasaisesti tukilaiपालla.

### 7.3 Kaksireikämutterin kiinnitys/avaus

**Kaksireikämutterin (9) kiinnitys:**

Kaksireikämutterin puolet ovat keskenään erilaisia. Ruuvaa kaksireikämutteri karalle seuraavalla tavalla:

Katso sivu 2, kuva E.

**- X) Ohuiden hiomalaikkojen yhteydessä:**

Kaksireikämutterin (9) olake osoittaa ylöspäin, jotta ohut hiomalaikka voidaan kiristää pitävästi paikalleen.

**Y) Paksujen hiomalaikkojen yhteydessä:**

Kaksireikämutterin (9) olake osoittaa alaspäin, jotta kaksireikämutteri voidaan kiinnittää pitävästi karalle.

- Lukitse kara. Kiristä kaksireikämutteri (9) tappiavaimella (10) myötäpäivään.


 vähintään 20 Nm!


- **Huomautus:** Vaihtoehtoisesti tappiavaimella (10) kiristämisen sijaan voit kiristää lukitusmutterin (9) seuraavasti:  
Lukitse kara. Ruuvaa lukitusmutteri (9) tiukkaan käsin kiinni. Ota hiomalaikan reunasta kiinni ja kiristä hiomalaikkaa käsin vähintään 1/2 kierrosta myötäpäivään.


**Kaksireikämutterin avaus:**


- Lukitse kara (ks. luku 7.1). Ruuvaa kaksireikämutteri (9) irti tappiavaimella (10) vastapäivään.


## 8. Käyttö

 Ohjaa konetta aina molemmiin käsiin.

 Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työstettävään kappaleeseen.

 Vältä tahatonta käynnistymistä: Kytke kone aina pois päältä, kun otat akun pois koneesta.

 Pidä aina kiinni koneen kahvoista molemmin käsin, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

 Huolehdi siitä, että kone ei levitä pölyä ja lastuja tai ime niitä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Katso sivu 2, kuva B.

**Hetkellinen päällekytkentä:**

Päällekytkentä: Työnnä salpa (13) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytöntä (14).

Poiskytkeminen: Vapauta painokytöntä (14).

#### 8.1 Työohjeet

**Hionta:**

Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työstettävän kappaleen pinta ei kuumene liikaa.  
Rouhintahionta: Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30–40° asetuskulmalla.

**Katkaisuhiointa:**

Työskentele katkaisuhionnassa aina vastasuuntaan (ks. kuva). Muuten kone voi kimmota hallitsemattomasti pois katkaisu-urasta. Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla. Älä kallista, paina tai heiluta konetta.

**Hiekkapaperihiointa:**

Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työstettävän kappaleen pinta ei kuumene liikaa.

**Teräsharjoilla työskentely:**

Paina konetta kevyesti.

**9. Puhdistus**

**Kahvan (16) säätöpainike:** Imuroi painike toisinaan tai puhalla puhtaaksi kuivalla imalla (kahvan painetussa asennossa ja kaikissa 3 asennossa). Irrota sähkötyökalu ensin sähkönsyöttöliitännästä ja käytä suojalaseja ja pölysuojainta.

**10. Kuljetus****Li-lon-akkujen kuljetus:**

Li-lon-akkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää nykyisin voimassaolevista määräyksistä, kun lähetät Li-lon-akkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä eikä nestettä valu ulos. Ota akku koneesta lähetettäväksi. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi tarranauhalla eristämällä).

**Koneen kuljetusta** varten poista akku koneesta.

**11. Häiriöiden korjaus**

**Elektroniikan merkkivalo (4) palaa ja kuormituskierrosluku alenee.** Lämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes elektroniikan merkkivalo sammuu.

**Elektroniikan merkkivalo (4) vilkkuu nopeasti ja kone ei käy.** Uudelleenkäynnistyksen esto on lauennut. Jos akku laitetaan paikalleen koneen ollessa päällekytkettynä, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

**Elektroniikan merkkivalo (4) vilkkuu ja kone ei käy.** Painiketta (5) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila. Kun akku on tyhjä, se on ladattava uudelleen.

**Elektroninen turvakatkaisu: Elektroniikan signaalinäytössä (4) vilkkuu valo ja kone SAMMUI automaattisesti.** Jos virran voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumittumisen tai takaiskun johdosta), laite kytketty pois päältä. Kytke laite pois päältä. Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista. Katso luku 4.2.

**12. Lisätarvikkeet**

Käytä vain alkuperäisiä Metabo- tai CAS- (Cordless Alliance System) akkuja ja lisävarusteita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöohjeessa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Kiinnitä lisätarvikkeet pitävästi paikoilleen. Jos konetta käytetään telineessä: Kiinnitä kone tukevasti. Hallinnan menetys voi johtaa loukkaantumisiin.

Katso sivu 4.

- A Laturi
- B Akku
- C Rouhintalaikka (käytä vain silloin, kun suojus on paikallaan)
- D Kerroshiomalautanen (käytä vain silloin, kun suojus on paikallaan)
- E Katkaisulaikkasuojus.
- F Katkaisulaikka (käytä vain silloin, kun katkaisulaikkasuojus on paikallaan)
- G Timanttinen katkaisulaikka (käytä vain silloin, kun katkaisulaikkasuojus on paikallaan)
- H Käsisuojus (kiinnitetään sivulla olevan lisäkahvan alle)
  - I Jatkokappale (tukilautasten kanssa työskentelyä varten. Suurentaa karan ja tukilautasen välistä etäisyyttä noin 35 mm verran)
  - J Tukilautanen kuituhiomalaikoille (kiinnitä vain oheisella tukilautasen kiristysmutterilla) (käytä vain silloin, kun käsisuojus on kiinnitetty paikalleen)
  - K Kuituhiomalaikka (käytä vain silloin, kun käsisuojus on kiinnitetty paikalleen)
  - L Teräsharja (käytä vain silloin, kun käsisuojus on kiinnitetty paikalleen)
  - M Kiristysmutteri (9)

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai luettelo.

**13. Korjaus**

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso yhteystiedot osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

**14. Ympäristönsuojelu**

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana!  
Palauta vialliset tai käytetyt akut Metabo-  
kauppiallesi!

Älä heitä akkuja veteen.



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevassa EU-direktiivissä 2012/19/EU ja maakohtaisissa lakimääräyksissä on säädetty, että käytöstä poistetut sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosulun estämiseksi (esimerkiksi tarranauhalla eristämällä).



**Käytä kuulonsuojaimia!**

## 15. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 2 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U	= akun jännite
$D_{\max}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu halkaisija
$t_{\max,1}$	= käyttötarvikkeen suurin sallittu paksuus kiinnityskohdassa, kun käytetään kiristysmutteria (9)
$t_{\max,3}$	= rouhintalaikka/katkaisulaikka: käyttötarvikkeen suurin sallittu paksuus
M	= karan kierteet
l	= hiomakaran pituus
n	= kierrosluku kuormittamattomana (huippukierrosluku)
$P_1$	= nimellisoteho
$P_2$	= antoteho
m	= paino (pienimmällä akulla)

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

--- Tasavirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).



### Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun tai terien kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauat ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

**Värähtelyn kokonaisarvo** (kolmen suunnan vektorisumma) mitattu EN 60745 mukaisesti:

$a_{h,SG}$	= värähtelyn säteilyarvo (pintahionta)
$a_{h,DS}$	= värähtelyn säteilyarvo (hionta hiomalautasella)
$K_{h,SG/DS}$	= epävarmuus (värähtely)

**Tyypillinen A-painotettu äänitaso:**

$L_{pA}$	= äänen painetaso
$L_{WA}$	= äänen tehotaso
$K_{pA}, K_{WA}$	= epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse batteri vinkelsliperne, identifisert med type- og serienummer \*1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene \*2) og standardene \*3). Teknisk dokumentasjon ved \*4) – se side 3.

## 2. Forskriftsmessig bruk

Med originalt Metabo-tilbehør egner den batteridrevne vinkelsliperen seg til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålborste og kapping av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. uensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetsinformasjon må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen, er det viktig at du tar hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisiko.



**ADVARSEL** Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

## 4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

**4.1 Felles sikkerhetsinformasjon for sliping, sliping med sandpapir, arbeid med stålborster og kappemaskin:**

a) **Denne maskinen skal brukes som slipemaskin, sandpapirsliper, stålborste og kappemaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med apparatet.** Dersom du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) **Denne maskinen egner seg ikke til polering.** Annen bruk enn den maskinen er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) **Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten eller spesielt anbefalt for denne**

**maskinen.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

d) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) **Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på maskinen.** Verktøy med feil størrelse kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) **Verktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig til slipespindelen på maskinen. På verktøy som festes med flenser, må festeåpningen passe nøyaktig til flensformen.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til festeanordningen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

g) **Ikke bruk verktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy, som slipeskiver, har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålborster er løse eller brukket.** Hvis maskinen eller slipeskiven faller i bakken skal du kontrollere nøye om den ble skadet; bruk et uskadet verktøy til å teste med. Når du har kontrollert og satt i innsatsverktøyet, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at personer i nærheten holder seg borte fra området innsatsverktøyet roterer i. Et verktøy med skade vil normalt brette i løpet av denne testen.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller støvmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støv over tid, kan du få hørselstap.

i) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av emnet eller verktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

j) **Maskinen må kun holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger.** Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldeleer i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

k) **Hold kablen borte fra innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over maskinen, kan nettkablen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende verktøy.

l) **Legg aldri fra deg maskinen før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.

m) **Ikke la maskinen gå mens du bærer den.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et verktøy som roterer, kan de sette seg fast og verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

n) **Rengjør ventilasjonsåpningene på maskinen regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

o) **Ikke bruk elektriske maskiner i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

p) **Ikke bruk innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

## 4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålborster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg då i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har i blokkeringspunktet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av maskinen. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkreftene.** Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet. Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av verktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.

c) **Unngå å bevege kroppen din inn i området hvor det elektriske verktøyet beveger seg ved tilbakeslag.** Tilbakeslaget fører det elektriske verktøyet i motsatt retning av bevegelsen til slipeskiven på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner.**

Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontrollen over maskinen.

## 4.3 Særlig sikkerhetsinformasjon som gjelder for sliping og kapping:

a) **Bruk bare slipelegemer som er tillatt for din maskin, samt beskyttelsesdeksel som er laget for slipelegemene du bruker.** Slipelegemer som ikke er laget for elektriske maskiner, kan ikke skjermes i tilstrekkelig grad, og er derfor ikke trygge i bruk.

b) **Krumme slipeskiver må plasseres slik at slipeflaten befinner seg nedenfor kanten på vernedekselet.** En feil plassert slipeskive, som går over kanten på vernedekselet, kan ikke skjermes tilstrekkelig.

c) **Beskyttelsesdekselet må være godt festet på maskinen og være stilt inn slik at en så liten del som mulig av slipehodet er åpen mot operatøren.** Dekselet beskytter brukeren mot løse deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven, og mot gnister som kan antenne klærne.

d) **Slipeskivene skal bare brukes på de oppgitte bruksområdene.**

f.eks.: **Slip aldri med sideflaten på en kappeskive.** Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Krefter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.

e) **Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter.** Flenser støtter slipeskiven og motvirker skivebrudd. Det kan være forskjellig på flenser for kappeskiver og flenser for andre slipeskiver.

f) **Ikke bruk slitte slipeskiver som er laget for større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke laget for de høye hastighetene som mindre elektroverktøy har. Derfor kan de brekke.

## 4.4 Annen særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med kapping:

a) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke mye makt. Ikke lag for dype kutt.**

Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet.

b) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven fra deg på emnet, kan maskinen med den roterende skiven bli kastet rett på deg dersom det oppstår rekyl.

c) **Slå av apparatet dersom kappeskiven setter seg fast eller når du tar en pause i arbeidet. Hold apparatet rolig helt til skiven er stanset helt. Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl.** Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern årsaken til feilen.

d) **Ikke slå på maskinen igjen mens den sitter i arbeidsstykket. Vent til kappeskiven har nådd full hastighet før du forsiktig fortsetter med snittet.** Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.

e) **Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyll som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres.** Store emner kan bøye seg på grunn av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av skiven. Det må både støttes i nærheten av kappesnittet og på kanten.

f) **Vær særlig forsiktig når du lager "lommesnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Kappeskiven kan gi rekyll hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

#### 4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapiersliping:

a) **Ikke bruk for store slipepapir. Følg produsentens anvisninger om størrelsen på slipepapirene.** Slipepapir som er større enn slipefalterkenen, kan føre til skader og til blokkering, rifter i slipepapirene og rekyll.

#### 4.6 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålborster:

a) **Vær oppmerksom på at stålborsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast borsten ved å trykke for hardt.** Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) **Dersom det anbefales beskyttelsesdeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom vernebekledele og stålborsten.** Tallerken- og koppborster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkraftene.

#### 4.7 Andre sikkerhetsanvisninger:

**ADVARSEL** – Bruk alltid vernebriller.



Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt skivene mot fett og støt!

Slipeeskiver må oppbevares og håndteres i nøye overensstemmelse med produsentens anvisninger.

Bruk aldri kappeskiver til grovslipeing. Kappeskivene skal ikke utsettes for trykk fra siden.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

Dersom det brukes innsatsverktøy med gjengeinnsats, skal enden på spindelen ikke komme i kontakt med enden på hullet i slipeverktøyet. Sjekk at gjengene på innsatsverktøyet er lange nok til spindelens lengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe til gjengene på spindelen. Om lengde og gjenging på spindelen; se side 2 og kapittel 15. Tekniske data.

Sørg for at luftenåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først ta ut batteriet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde, urunde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

Unngå å skade gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (stabilitet).

Ta batteripakken ut av maskinen før alle former for innstilling, verktøybytte, vedlikehold eller rengjøring.

Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteripakken.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Beskyttelsesdeksler med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt beskyttelsesdeksel.

Fest små emner. Spenn dem for eksempel fast i en krustykke.

#### Reduser støvbelastning:

**ADVARSEL** - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
  - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
  - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutineene og nasjonale forskriftene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted.

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avslug.

Minimer støvbelastningen ved å:

- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsningsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avslug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsning virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

#### 4.8 Sikkerhetsanvisninger for batteriet:

Batteripakkene må beskyttes mot fuktighet.



Ikke utsett batteripakkene for åpen ild.



Ikke bruk defekte eller deformerte batteripakker!  
Ikke åpne batteripakkene!  
Kontaktene i batteripakkene må ikke berøres eller kortsluttes!



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batteripakker!



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege.

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.

Ta batteriet ut av **maskinen under transport**.

### Transport av Lithium-ion-batterier:

Frakt av Lithium-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter ved frakt av Lithium-ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

## 5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Støtteflens
- 2 Spindel
- 3 Spindelstopp
- 4 Elektronisk signalindikator
- 5 Knapp for kapasitetsindikator
- 6 Kapasitets- og signalindikasjon
- 7 Ekstra håndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping
- 8 Beskyttelsesdeksel
- 9 Strammemutter
- 10 Tapphullsnøkkel
- 11 Knapp for opplåsing av batteriene
- 12 Batteripakke
- 13 Sperre (mot utilsiktet innkobling)
- 14 Bryterknapp (til start og stopp)
- 15 Hovedhåndtak
- 16 Knapp (til å dreie hovedhåndtaket)
- 17 Spennlås (for justering av beskyttelsesdekslet)
- 18 Skruer (til justering av spennkraften til spennlåsen)

## 6. Ta i bruk

### 6.1 Montering av ekstra støttehåndtak



Arbeid kun med montert støttehåndtak (7)!  
Skrue fast ekstrahåndtaket i den venstre, midterste eller høyre gjengeboringen (alt etter behov) for hånd.

### 6.2 Sett på beskyttelsesdekslet



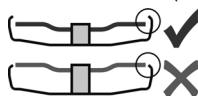
Av sikkerhetsmessige årsaker må du bare benytte dekslet som er beregnet på det aktuelle slipelegemet. Se også kapittel 12. Tilbehør!

### Beskyttelsesdeksel til sliping

Ment til arbeid med slipeskiver, lamellslipetallerkener og diamant-kappeskiver.

Se side 2, bilde F.

- Åpne spennlåsen (17). Sett vernedekeleli posisjonen som vist (8).
- Vri på vernedekelet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Lukk spennlåsen.
- Øk om nødvendig spennkraften til spennlåsen ved å skru til skruen (18) (ved åpnet spennlås).



Bruk bare verktøy som er minst 3,4 mm lavere enn beskyttelsesdekslet.



### 6.3 Dreibart hovedhåndtak



Ikke begynn arbeidet før hovedhåndtaket er gått i inngrep (15).

Se bilde C på side 2.

- Trykk inn knappen (16).
- Hovedhåndtaket kan nå dreies i 90° til begge sider og gå i inngrep (15).
- Sjekk at det sitter godt: Hovedhåndtaket (15) må gå i inngrep og må ikke kunne dreies.

## 6.4 Batteripakke

Før bruk må batteripakken (12) lades opp.

Lad opp batteripakken på nytt hvis effekten avtar.

Den optimale oppbevaringstemperaturen ligger mellom 10 °C og 30 °C.

**Li-ion batterier „Li-Power, LiHD“** viser kapasitet og signalstyrkel (6):

- Trykk på tasten (5) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

### WPB 36-18 ...:

- Bruk alltid to Metabo 18-Volt slike-batterier.
- Anbefalt kapasitet 4,0 Ah og sterkere.
- Vi anbefaler at du bruk batterier med samme typenummer.
- Det er mulig å bruke batterier med forskjellig kapasitet (Ah). I så fall bestemmes bruksvarigheten av det batteriet som har minst kapasitet.

## 6.5 Ta ut og sette inn batteripakkene

Se bilde A på side 2.

### Ta ut:

Trykk på knappen (11) som løser ut batteriet (12) og trekk det ut.


### Sette inn:

Skyv inn batteripakken (12) til den smekker på plass.

## 7. Montering av slipeskiven



Før alle omstillingsarbeider: Ta batteripakken ut av maskinen. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

 Når det arbeides med kappeskiver, skal verneedselet (se kapittel 12. Tilbehør) alltid brukes.

### 7.1 Låsning av spindelen

- Spindelstoppen (3) trykkes inn og spindelen (2) dreies for hånd, helt til spindelstoppen fester merkbart inn.

### 7.2 Påsetting av slipeskiven

Se bilde D på side 2.

- Sett støtteflensen (1) på spindelen. Den er satt på riktig når den ikke kan dreies på spindelen.
- Sett slipeskiven på støtteflensen (1). Slipeskiven må ligge jevnt på støtteflensen.

### 7.3 Festing/løsning av spennmutter

#### Festing av spennmutter (9)

De to sidene på spennmutteren er forskjellige. Skru spennmutteren på spindelen som følger:

Se bilde E på side 2.

- **X) Tynne slipeskiver:**  
Kragen på spennmutteren (9) peker oppover, slik at den tynne slipeskiven kan spennes sikkert fast.
- Y) Tykkere slipeskiver:**  
Kragen på spennmutteren (9) peker nedover, slik at den kan plasseres sikkert på spindelen.

- Lås spindelen. Stram spennmutteren (9) med tapphullsnøkkelen (10); vri med klokken.



**minst 20 Nm!**

- **Merk:** Som alternativ til å feste med tapphullsnøkkel (10) kan du feste spennmutteren (9) slik:  
Lås spindelen. Skru spennmutteren (9) fast til for hånd. Hold i kanten av slipeskiven og trekk den til for hånd minst 1/2 omdreining med klokken.

#### Løsning av spennmutter

- Lås spindelen (se kapittel 7.1). Skru av spennmutteren (9) med tapphullsnøkkelen (10); vri mot klokken.

## 8. Bruk



Før alltid maskinen med begge hender.



Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.



Unngå utilsiktet start: Slå alltid av maskinen når batteriet tast ut.



Hold alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.



Unngå at maskinen virvler opp eller suger inn støv og spon. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Se bilde B på side 2.

#### Momentinnkobling:

Slå på maskinen: Skyv (13) sperren i pilens retning og trykk deretter på bryteren (14).

Slå av: Slipp bryterknappen (14).

## 8.1 Arbeidsanvisninger

### Sliping:

Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.

Grovsliiping For å oppnå et godt resultat bør du arbeide med en vinkel på 30°-40°.

### Kapping:



Ved kapping **må du alltid arbeide mot dreieretningen (se tegning)**. Ellers er det risiko for maskinen kan hoppe ukontrollert ut av snittet. Arbeid med moderat fremføringshastighet som passer til materialet som skal bearbeides. Ikke tipp til siden, ikke trykk, ikke pendle.

### Sandpapirsliping:

Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.

### Arbeid med stålborster.

Legg moderat press på maskinen.

## 9. Rengjøring

**Knapp (16) for innstilling av håndtak:** Knappen støvsuges jevnlig eller blåses ut med tørr luft (i trykket tilstand, i alle 3 posisjoner til hovedhåndtaket). Før dette gjøres skal strømmen kuttes til maskinen. Bruk vernebriller og støvmaske.

## 10. Transport

### Transport av Lithium-Ion-batterier:

Frakt av Lithium-Ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter ved frakt av Lithium-Ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

Ta batteriet ut av **maskinen under transport**.

## 11. Utbedring av feil

**Elektronikk-signalet (4) lyser og hastigheten avtar.** Temperaturen er for høy! La maskinen gå på tomgang til signallyset slukker.

**Det elektroniske signallyset (4) blinker raskt og maskinen går ikke.** Startperren har slått inn. Hvis batteriet settes i mens maskinen er slått på, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

**Elektronikk-signalet (4) blinker og maskinen går ikke.** Trykk på tasten (5) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene. Når batteriet er tomt, trengs en ny opplading.

**Elektronisk sikkerhetsutkobling: Det elektroniske signallyset (4) og maskinene ble SKRUDD automatisk AV.** Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller reky) slås maskinen av. Slå av maskinen. Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer. Se kapittel 4.2.

## 12. Tilbehør

Bruk kun original Metabo- eller CAS- (Cordless Alliance System) batterier og tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.


Fest tilbehøret på en sikker måte. Når maskinen brukes i en holder: Fest maskinen sikkert. Tap av kontroll kan føre til skader.

Se side 4.

- A Ladere
- B Batteripakke
- C Slipeskive (skal bare brukes sammen med montert beskyttelsesdeksel)
- D Lamellslipetallerken (skal bare brukes sammen med montert beskyttelsesdeksel)
- E Kappeskivevernedeksel
- F Kappeskive (skal bare brukes sammen med montert beskyttelsesdeksel)
- G Diamantkappeskive (skal bare brukes sammen med montert beskyttelsesdeksel)
- H Håndbeskyttelse (monteres under støttehåndtaket på siden.)
- I Forlengelseelement (til arbeid med støttetallerkner). Øker avstanden mellom spindelen og støttetallerkenen med ca. 35 mm)
- J Støttetallerken til fiberslipeskiver (monteres bare med støttetallerken-strammeskruen som følger med, brukes bare sammen med montert håndbeskyttelse).
- K Fiberslipeskive (krever bruk av riktig type håndbeskyttelse)
- L Stålbørste (brukes bare sammen med montert håndbeskyttelse).
- M Strammemutter (9)

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 13. Reparasjon

 Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men

leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Batteripakker må ikke kastes i husholdningsavfall! Gi defekte eller brukte batteripakker tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batteripakkene i vann.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonale rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

Før du kasserer batteripakken, må den lades ut i elektroverktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

## 15. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 2. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

- U = Spenning i batteriene
- D<sub>max</sub> = maks. diameter på verktøyet
- t<sub>max,1</sub> = maksimalt tillatt tykkelse på innsatsverktøyet i festepunktet ved bruk av strammemutter (9)
- t<sub>max,3</sub> = Skrubbeskive kappeskive maks. tillatt tykkelse på verktøyet
- M = Spindelgjenge
- l = Lengde på slipespindelen
- n = Tomgangsturtall (høyeste turtall)
- P<sub>1</sub> = Nominelt effektopptak
- P<sub>2</sub> = Utgangseffekt
- m = Vekt (med minste batteripakke)

Måleverdier iht. EN 60745.

== Likestrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de til enhver tid gjeldende normer).



### Utslippsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspåuser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

**Total svingningsverdi** (vektorsum tre retninger) formidlet iht. EN 60745:

- a<sub>h,SG</sub> = Svingningsemisjonsverdi (sliping av flater)
- a<sub>h,DS</sub> = Svingningsemisjonsverdi (sliping med slipetallerken)
- K<sub>h,SG/DS</sub> = Usikkerhet (vibrasjon)

**Typiske A-veide lydnivåer:**

- L<sub>pA</sub> = Lydtryknivå
- L<sub>WA</sub> = Lydeffektnivå

## no NORSK

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



**Bruk hørselsvern!**

# Original brugsvejledning

## 1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse batteridrevne vinkelslibere, identificeret ved angivelse af type og serienummer \*1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne \*2) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) - se side 3.

## 2. Apparatets formål

Akku-vinkelsliberne er med originalt Metabo-tilbehør egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålborster og skæring af metal, beton, sten og lignende materialer uden anvendelse af vand.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



**ADVARSEL** – læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsinstruktioner og anvisningerne. Hvis sikkerhedsinstruktionerne og anvisningerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger skal opbevares til fremtidig brug.** Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørste og skæremaskine:

a) Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, stålborste og skæremaskine. Følg alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og data, som du modtager sammen med apparatet. Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) Dette el-værktøj er ikke egnet til polering. Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten. At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

d) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert dimensioneret indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Indsatsværktøj med gevindindsats skal passe nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel. Når indsatsværktøj fastgøres med flanger, skal monteringshullet passe nøjagtigt til flangeformen.** Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets holdeanordning, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontroller før brug altid indsatsværktøjet f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålborster for løse eller brækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal det kontrolleres, om det er beskadiget eller anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade maskinen køre i et minut med maksimal hastighed.** Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i dette teststadium.

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjeværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du udsættes for kraftig støj i længere tid, kan du miste hørelsen.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

j) **Hold kun fast i de isolerede greb på maskinen, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Kontakt med en

## da DANSK

spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

k) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

l) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.

m) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens du bærer det.** Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

n) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

o) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

p) **Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

### 4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibebagskive, stålborste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert og fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at din krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.**

Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at din krop kommer ind i det område, som el-værktøjet bevæges ind i ved et tilbageslag.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse, hvor den blokeres.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag eller at man mister kontrollen.

e) **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

### 4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for slibning og skæring:

a) **Brug kun slibemidler, der er godkendt til el-værktøjet, og den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibemidler.** Slibemidler, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.

b) **Forkrøpede slibeskiver skal være monteret således, at slibefloden ligger under beskyttelsesskærmens kant.** En forkert monteret slibeskive, som rager ud over beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.

c) **Beskyttelsesskærmen skal være monteret sikkert på el-værktøjet og være indstillet således, at en maksimal sikkerhed opnås, dvs. den mindst mulige del af slibemidlet skal pege hen mod brugeren.** Beskyttelsesskærmen beskytter brugeren mod brudstykker, tilfældig kontakt med slibekornene samt gnister, som kan antænde tøjet.

d) **Slibemidler må kun anvendes til de anbefalede formål.**

**F.eks.: Slib aldrig med en skæreskives sideflade.** Skæreskiver er beregnet til materialeafslibning med kanten af skiven. Hvis disse slibemidler udsættes for kraftpåvirkning fra siden, kan de gå i stykker.

e) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter således risikoen for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.

f) **Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøjer.** Slibeskiver til større el-værktøjer er ikke konstrueret til de høje hastigheder i mindre el-værktøjer.

### 4.4 Yderligere særlige sikkerhedsanvisninger for skæring:

a) **Undgå at skæreskiven blokerer samt et for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit.** Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning

og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på slibemidlet.

b) **Undgå området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du bevæger skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan el-værktøjets roterende skive blive slynget direkte mod dig ved et tilbageslag.

c) **Hvis skæreskiven sidder fast eller arbejdet afbrydes, skal maskinen slukkes og holdes roligt, indtil skiven står stille. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til at skiven sætter sig fast.

d) **Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Lad skæreskiven nå op på dens fulde hastighed, før du forsigtigt fortsætter snittet.** Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

e) **Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.** Store emner kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.

f) **Vær særlig forsigtig ved "lommensnit" i bestående vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

#### 4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for sandpapirslibning:

a) **Brug ikke overdimensionerede slibebark, men læs og overhold producentens forskrifter vedrørende slibebarkens størrelse.** Slibebark, der rager ud over slibeskiven, kan føre til personskader samt til blokering, iturivning af slibebarkene eller til tilbageslag.

#### 4.6 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålborster:

a) **Vær opmærksom på, at stålborsten også mister tråde ved almindelig brug. Overbelast ikke trådene med for stort tryk.** Flyvende tråde kan meget let trænge ind under tyndt tøj og/eller under huden.

b) **Hvis det anbefales at bruge en beskyttelsesskærm, skal man forhindre, at beskyttelsesskærmen og stålborsten berører hinanden.** Skive- og kopborster kan som følge af modtrykket og centrifugalkræfter øge deres diameter.

#### 4.7 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

**ADVARSEL** – brug altid beskyttelsesbriller.



Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Beskyt skiverne mod fedt og stød!

Slibeskiverne skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Brug aldrig skæreskiver til skrubslibning! Skæreskiver må ikke udsættes for tryk fra siden.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Hvis der anvendes indsatsværktøj med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Sørg for, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 2 og kapitel 15. Tekniske data.

Ergonomisk frontkappe for optimal maskinføring i kontinuerlig drift. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal batteripakken først fjernes (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages maskinindstilling, ombygning, vedligeholdelse eller rengøring.

Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Hvis et ekstra håndgreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra håndgreb.

Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

Fastgør små emner. Opspænd f.eks. emnerne i en skruestik.

#### Reducering af støvgener:

**ADVARSEL** - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejder. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Ydeligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

## da DANSK

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. bestemmelser for arbejdssikkerhed, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

### 4.8 Sikkerhedsanvisninger vedrørende batteripakken:



Beskyt batteripakker mod fugtighed!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!  
Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!



Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!



Skyl straks med rigelige mængder vand, hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Ved en defekt maskinen skal man tage batteripakken ud af maskinen.

Ved **transport af maskinen** skal man tage batteripakken ud af maskinen.

### Transport af Li-ion-batteripakker:

Forsendelse af Li-ion-batteripakker skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion-batteripakker. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinettet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

## 5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Støtteflange
- 2 Spindel
- 3 Spindellåseknop
- 4 Elektronisk signallampe

- 5 Knap til kapacitetsindikator
- 6 Kapacitets- og signalindikator
- 7 Ekstra greb/ekstra greb til vibrationsdæmpning
- 8 Beskyttelsesskærm
- 9 Spændemøtrik
- 10 Tapnøgle
- 11 Knap til frigørelse af batteripakke
- 12 Batteripakke
- 13 Spærre (mod utilsigtet tilkobling)
- 14 Afbryder (til tænd/sluk)
- 15 Hovedgreb
- 16 Knap (til drejning af hovedgrebet)
- 17 Snaplås (til justering af beskyttelsesskærmen uden værktøj)
- 18 Skrue (til indstilling af snaplåsens spændkraft)

## 6. Idriftsættelse

### 6.1 Montering af ekstra greb



Arbejd kun med monteret ekstra greb (7)! Skru det ekstra holdegreb fast i det venstre, midterste eller højre gevindhul (alt efter behov) med håndkraft.

### 6.2 Montering af beskyttelsesskærm



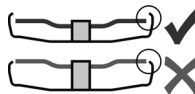
Anvend af sikkerhedsmæssige årsager altid den beskyttelsesskærm, som er beregnet til den pågældende slibeskive! Se også kapitel 12. Tilbehør!

### Beskyttelsesskærm til slibning

Beregnet til arbejde med skrubsriver, lamelslibeskiver, diamant-skæreskiver.

Se side 2, illustration F.

- Åbn snaplåsen (17). Sæt beskyttelsesskærmen (8) på i den viste stilling.
- Drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Luk snaplåsen.
- Øg om nødvendigt snaplåsens spændkraft ved at spænde skruen (18) (når snaplåsen er åben).



Beskyttelsesskærmen skal rage mindst 3,4 mm ud over indsatsværktøjet.

### 6.3 Drejeligt hovedgreb



Der må kun arbejdes med fastlåst hovedgreb (15).

Se side 2, illustration C.

- Tryk knappen (16) ind.
- Hovedgrebet (15) kan nu drejes 90° til begge sider og fastlåses i den pågældende position.
- Kontrollér fastlåsnings: Hovedgrebet (15) skal være i indgreb og må ikke kunne drejes.

### 6.4 Batteripakke

Batteripakken (12) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.



Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10° C og 30° C.

**Li-Ion-batteripakker „Li-Power, LiHD“** har en kapacitets- og signalindikator (6):

- Tryk på knappen (5) og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

**WPB 36-18 ...:**

- Anvend altid to Metabo 18-volt batteripakker med skydetilpasning.
- Anbefalet kapacitet: 4,0 Ah og højere.
- Det anbefales at anvende batteripakker med samme delnummer.
- Der kan anvendes batteripakker med forskellig kapacitet (Ah). I dette tilfælde bestemmer batteripakken med den mindre kapacitet (Ah) driftsvarigheden.

## 6.5 Udtagning og isætning af batteripakke

Se side 2, illustration A.


**Udtagning:**


Tryk på batteriudløseren (11) og træk batteripakken (12) af.

**Isætning:**

Skub batteripakken (12) i, til den går i hak.

## 7. Montering af slibeskive

 Før alt omstillingsarbejde: Tag batteripakken ud af maskinen. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

 Beskyttelsesskærmen til skæring (se kapitel 12. Tilbehør) skal af sikkerhedsmæssige årsager anvendes til arbejde med skæreskiver.

### 7.1 Fastlåsning af spindlen

- Tryk spindellåseknappen (3) ind og drej spindlen (2) manuelt, indtil spindellåseknappen går mærkbart i indgreb.

### 7.2 Påsætning af slibeskive

Se side 2, illustration D.

- Sæt støtteflangen (1) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.
- Læg slibeskiven på støtteflangen (1). Slibeskiven skal ligge jævnt på støtteflangen.

### 7.3 Fastgørelse/løsning af tohulsmøtrik

#### Fastgørelse af tohulsmøtrik (9):

Tohulsmøtrikkens 2 sider er forskellige. Skru tohulsmøtrikken på spindlen som beskrevet nedenfor:

Se side 2, illustration E.

- **X) Ved tynde slibeskiver:**

Brystet på tohulsmøtrikken (9) vender opad, således at den tynde slibeskive kan spændes sikkert.

**Y) Ved tykke slibeskiver:**

Brystet på tohulsmøtrikken (9) vender nedad, således at tohulsmøtrikken kan anbringes sikkert

på spindlen.

- Fastlås spindlen. Spænd tohulsmøtrikken (9) med tapnøglen (10) i urets retning.




**min. 20 Nm!**


- **Bemærk:** Alternativt til fastgørelsen af tohulsnøglen (10) kan du spænde tohulsmøtrikken (9) som følger: Fastlås spindlen. Skru tohulsmøtrikken (9) fast på med håndkraft. Tag fat i kanten af slibeskiven og stram slibeskiven med minds


### Løsning af tohulsmøtrik:


- Fastlås spindlen (se kapitel 7.1). Skru tohulsmøtrikken (9) af med tapnøglen (10) mod urets retning.


## 8. Anvendelse

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

 Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

 Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når batteripakken tages ud af maskinen.

 Hold altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt, og arbejd koncentreret.

 Undgå, at maskinen hvirvler støv og spåner op eller suger dem ind. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

Se side 2, illustration B.

**Midlertidig tilkobling:**

Tilkobling: Skub spærren (13) i pilens retning, og tryk på afbryderen (14).


Erakobling: Slip afbryderen (14).

### 8.1 Arbejdsanvisninger

**Slibning:**

Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm. Skrubslibning: Med en arbejdsvinkel på 30° - 40° opnås det bedste resultat.

**Skæring:**

 Arbejd ved skæring altid i modløb (se billede). Ellers er der fare for, at maskinen springer ukontrolleret ud af snittet. Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, som skal bearbejdes. Undgå at sidde fast, tryk ikke, sving ikke.

**Sandpapirslibning:**

Tryk maskinen jævnt frem og tilbage over fladen, således at emnets overflade ikke bliver for varm.

**Arbejde med stålborster:**

Tryk maskinen jævnt.

## 9. Rengøring

**Knap (16) til indstilling af grebet:** Støvsug knappen af og til eller blæs den ud med tør luft (i

trykket tilstand, i alle 3 positioner af hovedgrebet). Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

## 10. Transport

### Transport af Li-ion-batteripakker:

Forsendelse af Li-ion-batteripakker skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion-batteripakker. Spørg evt. din speditør til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinetet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

Ved **transport af maskinen** skal man tage batteripakken ud af maskinen.

## 11. Afhjælpning af fejl

### Den elektroniske signallampe (4) lyser og hastigheden under belastning aftager.

Temperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

**Den elektroniske signalindikator (4) blinker hurtigt og maskinen kører ikke.** Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Sættes batteripakken i en tændt maskine, starter maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

**Den elektroniske signallampe (4) blinker og maskinen kører ikke.** Tryk på knappen (5) og ladetilstanden vises med lysdioderne. Når batteripakken er tom, skal man oplade igen.

**Elektronisk sikkerhedsfrakobling: Den elektroniske signalindikator (4) blinker, og maskinen blev SLUKKET automatisk.** Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen. Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering. Se kapitel 4.2.

## 12. Tilbehør

Anvend udelukkende originale batteripakker eller originalt tilbehør fra Metabo eller CAS (Cordless Alliance System).

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Anbring tilbehøret sikkert. Hvis maskinen betjenes i en holder: Sæt maskinen sikkert fast. Mistes kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.

Se side 4.

- A Ladeaggregat
- B Batteripakke
- C Skrubske (må kun anvendes med monteret beskyttelsesskærm)

- D Lamelslibeskive (må kun anvendes med monteret beskyttelsesskærm)
- E Beskyttelsesskærm til skæring
- F Skæreskive (må kun anvendes med monteret beskyttelsesskærm til skæring)
- G Diamant-skæreskive (må kun anvendes med monteret beskyttelsesskærm til skæring)
- H Håndbeskyttelse (monteres under det ekstra holdegreb på siden.)
  - I Forlænger (til arbejde med bagskiver. Forøger afstanden mellem spindel og bagskive med ca. 35 mm)
  - J Bagskive fiberslibeskiver (må kun monteres med den medleverede bagskive-spændemøtrik.) (må kun anvendes med monteret håndbeskyttelse)
  - K Fiberslibeskive (må kun anvendes med monteret håndbeskyttelse.)
  - L Ståltrådsbørste (må kun anvendes med monteret håndbeskyttelse.)
  - M Spændemøtrik (9)

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i kataloget.

## 13. Reparation



Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med normalt husholdningsaffald! Giv defekte eller opbrugte batteripakker tilbage til Deres Metabo-forhandler!

Kast ikke batteripakker i vandet.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug. Aflad batteripakken i el-værktøjet, før den bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

## 15. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 2. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

U	= batteripakkens spænding
$D_{\max}$	= maks. diameter for indsatsværktøjet
$t_{\max,1}$	= maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet i spændeo mrådet ved anvendelse af spændemøtrik (9)
$t_{\max,3}$	= skrubske/skæreske: maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
M	= spindelgevind
l	= slibesvindens længde
n	= friløbshastighed (maksimal hastighed)
$P_1$	= nominel optagen effekt
$P_2$	= afgiven effekt
m	= vægt (med mindste batteripakke)

Måleværdier beregnet iht. EN 60745.

--- Jævnstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de aktuelt gældende standarder).



### Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejds pauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 60745:

$a_{h,SG}$	= vibrationsemission (overfladeslibning)
$a_{h,DS}$	= vibrationsemission (slibning med slibebackskive)
$K_{h,SG/DS}$	= usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

$L_{pA}$	= lydtryksniveau
$L_{WA}$	= lyd effekt niveau
$K_{pA}, K_{WA}$	= usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



**Brug høreværn!**

# Oryginalna instrukcja obsługi

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że akumulatorowe szlifierki kątowe oznaczone typem i numerem seryjnym \*1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) – patrz strona 3.

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Akumulatorowe szlifierki kątowe z oryginalnym wyposażeniem firmy Metabo przeznaczone są do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami i cięcia ściernicą metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody. Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych zasad bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



**OSTRZEŻENIE** **Przeczytać wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.** *Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń.*

**Wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.**

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.

## 4. Specjalne informacje dotyczące bezpieczeństwa

**4.1 Wspólne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi oraz cięcia szlifierkami:**

a) **Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, urządzenie do szczotkowania szczotką drucianą i przecinania.** Należy przestrzegać wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych,

które zostały przekazane wraz z urządzeniem. W przypadku nieprzestrzegania poniższych zaleceń może dojść do porażenia prądem, pożaru i/ lub poważnych obrażeń ciała.

b) **Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania.** Używanie elektronarzędzia do prac, do których nie jest przewidziane, może stanowić zagrożenie i powodować obrażenia ciała.

c) **Nie stosować osprzętu ani wyposażenia, którego producent nie przewidział i nie dopuścił do współpracy z przedstawionym tu elektronarzędziem.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia mocowanego musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Akcesoria obracające się z prędkością większą od dopuszczalnej mogą pęknąć i zostać odrzucone.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o nieprawidłowych wymiarach mogą być niewystarczająco zabezpieczone lub kontrolowane.

f) **Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na wrzeciono elektronarzędzia.** W przypadku narzędzi roboczych montowanych za pomocą kołnierza średnica otworu narzędzia roboczego musi pasować do średnicy gniazda kołnierza. Narzędzia robocze nieprecyzyjnie zamontowane na elektronarzędziu obracają się nierównomiernie, wpadają w mocne wibracje i mogą powodować utratę kontroli.

g) **Nie używać uszkodzonych narzędzi roboczych.** Przed każdym użyciem sprawdzić narzędzie robocze, np. tarcze szlifierskie pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub wytłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub mocowane narzędzie robocze spadnie na podłogę, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia roboczego stanąć poza płaszczyznę obrotową narzędzia i nakazać to samo innym osobom znajdującym się w pobliżu, a następnie uruchomić zamocowane narzędzie z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę. Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Stosować środki ochrony indywidualnej.** Zależnie od rodzaju wykonywanych prac stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub

### **specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału.**

Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maski przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na znaczny hałas może spowodować utratę słuchu.

i) **Należy zwracać uwagę, aby inne osoby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy indywidualnej.** Odstępki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) **W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne należy trzymać urządzenie wyłącznie za zaizolowane powierzchnie uchwytu.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

k) **Przewód zasilający trzymać z dala od wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycony i spowodować pochwycenie dłoni lub ręki użytkownika przez obracające się narzędzie robocze.

l) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może się zetknąć z powierzchnią, na którą zostanie odłożone i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

m) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycione przez narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

n) **W regularnych odstępach czasu należy czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

o) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

p) **Nie wolno używać narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

## **4.2 Odrzut i odpowiednie informacje dotyczące bezpieczeństwa**

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem wirującego narzędzia roboczego, takiego jak ściernica

tarczowa, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie uzyskuje przyspieszenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów zablokowanego narzędzia roboczego.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zakleszczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, zablokowana krawędź ściernicy zagłębiona w przedmiocie może spowodować wyłamanie ściernicy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku mogą również pękać ściernice.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania elektronarzędzia. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a) **Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze używać rękawiczki pomocniczej, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłą odrzutu lub nad momentami reakcji podczas rozruchu.** Poprzez odpowiednie środki ostrożności operator może zapanować nad odrzutem i cofnięciem.

b) **W żadnym wypadku nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może obsunąć się po rękę.

c) **Unikać ustawiania ciała w strefie ruchu elektronarzędzia podczas odrzutu.** Odrzut napędza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze odskakują od elementu obrabianego lub ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo zakleszcza się w obrabianym przedmiocie. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.

e) **Nigdy nie stosować brzeszczotów łańcuchowych ani zębatach.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

## **4.3 Specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania tarczą:**

a) **Stosować wyłącznie ściernice dopuszczone dla danego elektronarzędzia i osłone przewidzianą dla tej ściernicy.** Ściernice, które nie są przewidziane dla danego elektronarzędzia mogą być niedostatecznie osłonięte i nie gwarantują należytego bezpieczeństwa.

b) **Wypukłe tarcze szlifierskie należy zamocować w taki sposób, aby powierzchnia szlifująca nie wystawała ponad płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamontowana

ściernica wystająca ponad płaszczyznę krawędzi osłony nie gwarantuje wystarczającej osłony.

b) **Ostona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób, aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby w stronę użytkownika skierowana była jak najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy.** Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłamkami, przypadkowym dotknięciem ściernicy, jak również przed iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

d) **Ściernic wolno używać tylko do zalecanych zastosowań.**

**Np. nigdy nie wolno szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczny nacisk na tarczę może spowodować jej pęknięcie.

e) **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej ściernicy.** Prawidłowo dobrany kołnierz stanowi oparcie dla ściernicy i tym samym zmniejsza ryzyko jej pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

f) **Nie stosować używanych tarcz szlifierskich przeznaczonych do większych elektronarzędzi.** Tarcze szlifierskie przeznaczone do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wysokich prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pęknąć.

#### 4.4 Dodatkowe specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące cięcia:

a) **Unikać blokowania tarczy tnącej i zbyt dużego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia tarczy.

b) **Unikać strefy przed i za wirującą tarczą tnącą.** W przypadku przemieszczania tarczy tnącej w obrabianym elemencie od siebie, w razie odrzutu elektronarzędzie z wirującą tarczą zostaje wyrzucone bezpośrednio w kierunku użytkownika.

c) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przerwania pracy należy wyłączyć urządzenie i przytrzymać je spokojnie, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nie wolno wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.** Zlokalizować i usunąć przyczynę zakleszczenia.

d) **Nie włączać elektronarzędzia dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Cięcie można ostrożnie kontynuować, dopiero kiedy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego detalu lub spowodować odrzut.

e) **Aby zmniejszyć ryzyko odrzutu na skutek zakleszczenia się tarczy tnącej, obrabiane płyty i większe elementy należy podparć.** Duże elementy poddawane obróbce mogą się

wyginać pod własnym ciężarem. Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i przy krawędzi.

f) **Zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania wcięć w ścianach lub w innych niewidocznych obszarach.** Tarcza tnąca zagłębiona w ścianie może natrafić na przewody gazowe, wodne, elektryczne lub inne obiekty i spowodować odrzut.

#### 4.5 Specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

a) **Nie używać zbyt dużych arkuszy papieru ściernego. Przestrzegać informacji producenta dotyczących wielkości arkuszy.** Papier wystający poza talerz szlifierski może spowodować obrażenia, a także zablokowanie, zerwanie arkusza lub odrzut.

#### 4.6 Specjalne zasady bezpieczeństwa dotyczące prac z użyciem szczotek drucianych:

a) **Pamiętać, że szczotka druciana gubi druty również w trakcie zwykłego użytkowania. Nie przeciążać drutów zbyt mocnym dociskiem.** Odrzucone kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.

b) **Jeżeli zalecane jest używanie osłony zabezpieczającej, wyeliminować możliwość dotknięcia osłony przez szczotkę drucianą.** Wskutek docisku i działania siły odśrodkowej szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę.

#### 4.7 Dalsze informacje dotyczące bezpieczeństwa:



**OSTRZEŻENIE** – Zawsze nosić okulary ochronne.

Używać elastycznych podkładek, jeżeli są one dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są wymagane.

Przestrzegać informacji producenta narzędzia i akcesoriów! Tarcze chronić przed smarem i uderzeniami!

Tarcze szlifierskie przechowywać i stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

W żadnym wypadku nie stosować ściernic tnących do szlifowania zdzierającego! Nie wolno poddawać tarcz tnących naciskom bocznym.

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną końcówka wrzeciona nie może stykać się ze spodem otworu narzędzia szlifierskiego. Gwint w narzędziu roboczym musi być na tyle długi, aby pomieścić długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na

wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 2 i rozdział 15. Dane techniczne.

Zadbać o to, aby przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu, należy najpierw wyjąć akumulator (używać przedmiotów niemetalowych) oraz unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych ani wibrujących narzędzi roboczych.

Unikać uszkodzenia przewodów gazowych, wodociągowych, elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyjąć z urządzenia akumulator.


Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę trzeba wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

#### Redukcja zapylenia:

 **OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie, oraz
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddawany obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia jest uzależnione od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów BHP, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.


Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.


W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

#### 4.8 Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania akumulatora:


 Chronić akumulatory przed wilgocią!


 Nie wkładać akumulatorów do ognia!

 Nie używać uszkodzonych ani zdeformowanych akumulatorów!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!

 Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!

 W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Z uszkodzonego urządzenia trzeba zawsze wyjąć akumulator.

Na czas transportu urządzenia wyjąć z niego akumulator.

#### Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów litowo-jonowych regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). W przypadku wysyłki akumulatorów litowo-jonowych zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać, tylko jeżeli ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z urządzenia. Zabezpieczyć styki przed zwarcieniem (np. zaizolować taśmą klejącą).


## 5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.


- 1 Kołnierz wsporczy
- 2 Wrzeciono
- 3 Przycisk blokady wrzeciona
- 4 Elektroniczny wskaźnik sygnałowy
- 5 Przycisk wskaźnika naładowania
- 6 Wskaźnik naładowania i sygnalizator
- 7 Rękojeść pomocnicza / rękojeść pomocnicza z tłumieniem wibracji
- 8 Osłona
- 9 Nakrętka mocująca
- 10 Klucz dwutrzipieniowy
- 11 Przycisk odblokowywania akumulatora
- 12 Akumulator
- 13 Blokada (zapobiega przypadkowemu włączeniu)
- 14 Przycisk (do włączania i wyłączania)
- 15 Rękojeść główna
- 16 Przycisk (do obracania głównej rękojeści)
- 17 Zamknięcie zaciskowe (do przestawiania osłony bez użycia narzędzi)
- 18 Śruba (do ustawiania siły mocującej zamka zaciskowego)

## 6. Uruchomienie

### 6.1 Mocowanie rękojeści pomocniczej

 Zawsze pracować z zamocowaną rękojeścią pomocniczą (7)! Mocno wkręcić ręcznie rękojeść pomocniczą w lewy, środkowy lub prawy otwór gwintowany (w zależności od potrzeb).

### 6.2 Montaż osłony

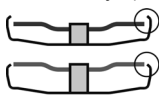
 Ze względów bezpieczeństwa stosować wyłącznie osłonę przewidzianą dla danej ściernicy! Patrz także rozdział 12. Osprzęt!

#### Osłona do szlifowania

Przeznaczona do prac z użyciem tarcz zdzierających, ściernic lamelkowych i diamentowych tarcz tnących.


Patrz strona 2, rysunek F.

- Otworzyć zamknięcie zaciskowe (17). Nasadzić osłonę (8) w pozycji pokazanej na rysunku.
- Obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa była skierowana w stronę użytkownika.
- Zamknąć zamknięcie zaciskowe.
- W razie potrzeby zwiększyć siłę mocującą zamknięcia zaciskowego poprzez dokręcenie śruby (18) (przy otwartym zamknięciu zaciskowym).



Należy stosować wyłącznie narzędzia robocze, ponad które osłona wystaje o co najmniej 3,4 mm.

### 6.3 Obrotowa rękojeść główna

 Pracować wyłącznie z zablokowaną rękojeścią główną (15).

Patrz strona 2, rysunek C.

- Nacisnąć przycisk (16).
- Rękojeść główną (15) można teraz obrócić o 90° w obie strony i zablokować.

- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowania: główna rękojeść (15) musi być zablokowana i nie może dać się obracać.

## 6.4 Akumulator

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (12).

W przypadku spadku mocy ponownie naładować akumulator.

Optymalna temperatura przechowywania wynosi od 10°C do 30°C.

**Akumulatory litowo-jonowe „Li-Power, LiHD”** są wyposażone we wskaźnik naładowania i sygnalizator (6):

- Po naciśnięciu przycisku (5) diody LED wskazują stan naładowania.
- Jeśli miga ostatnia dioda LED, akumulator jest prawie wyczerpany i należy go ponownie naładować.

#### WPB 36-18 ...:

- Zawsze stosować dwa wsuwane akumulatory Metabo 18 V.
- Zalecana pojemność 4,0 Ah lub więcej.
- Zalecamy stosowanie akumulatorów o takich samych numerach katalogowych.
- Można używać akumulatorów o różnych pojemnościach (Ah). W takiej sytuacji o czasie pracy decyduje akumulator o mniejszej pojemności (Ah).

## 6.5 Wymywanie i wkładanie akumulatora

Patrz strona 2, rysunek A.


#### Wymywanie:


Nacisnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (11) i wysunąć akumulator (12).

#### Wkładanie:

wsunąć akumulator (12) do zatrząśnięcia w blokadzie.

## 7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

 Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem: wyjąć akumulator z urządzenia. Urządzenie musi być wyłączone, a wrzeciono nieruchome.

 Ze względów bezpieczeństwa do prac z tarczami tnącymi stosować osłonę do przecinania (patrz rozdział 12. Akcesoria).

### 7.1 Blokowanie wrzeciona

- Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona (3) i obracać ręką wrzeciono (2) aż do wyraźnego zatrząśnięcia się przycisku.

### 7.2 Zakładanie tarczy szlifierskiej

Patrz strona 2, rysunek D.

- Nałożyć kołnierz wsporczy (1) na wrzeciono. Jest on prawidłowo zamontowany, jeżeli nie można go obracać w ruchu.
- Założyć tarczę szlifierską na kołnierz wsporczy (1).



Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczego.

### 7.3 Mocowanie/odkręcanie nakrętki z dwoma otworami

#### Mocowanie nakrętki z dwoma otworami (9):

Dwie strony nakrętki szybko mocującej różnią się od siebie. Nakręcić nakrętkę szybko mocującą na wrzeciono w następujący sposób:

patrz strona 2, rysunek E.


#### - X) W przypadku cienkich tarcz szlifierskich:

Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami (9) jest skierowany do góry, aby cienka tarcza szlifierska mogła zostać bezpiecznie zamocowana.

#### X) W przypadku grubych tarcz szlifierskich:

Pierścień oporowy nakrętki z dwoma otworami (9) jest skierowany w dół, aby umożliwić pewne zamocowanie nakrętki z dwoma otworami na wrzecionie.

- Zablokować wrzeciono. Przykręcić nakrętkę z dwoma otworami (9) za pomocą klucza dwutrzipieniowego (10) w kierunku ruchu wskazówek zegara.






 **min. 20 Nm!**

- **Wskazówka:** zamiast używać klucza dwutrzipieniowego (10), nakrętkę dwuotworową (9) można dokręcić w następujący sposób: Zablokować wrzeciono. Nakrętkę dwuotworową (9) mocno dokręcić ręką. Chwyć ściernicę za krawędź i dokręcić ją ręcznie o przynajmniej 1/2 obrotu, zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

#### Odkręcanie nakrętki z dwoma otworami:

- Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 7.1). Odkręcić nakrętkę z dwoma otworami (9) za pomocą klucza dwutrzipieniowego (10) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

## 8. Użytkowanie

-  Urządzenie zawsze prowadzić obiema rękami.
-  Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.
-  Unikać niezamierzonego uruchomienia: przed wyjęciem akumulatora z urządzenia zawsze wyłączać urządzenie.
-  Urządzenie zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjąc bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.
-  Nie dopuszczaj do wzbijania ani zasysania pyłu i wiórow przez urządzenie. Po wyłączeniu urządzenia odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

Patrz strona 2, rysunek B.

## Włączanie chwilowe:

**Włączanie:** przesunąć blokadę (13) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (14).  
**Wyłączanie:** zwolnić przycisk włącznika (14).

### 8.1 Wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem

#### Szlifowanie:

Umiarkowanie dociskać urządzenie i przesunąć po powierzchni zmieniając kierunek, aby nie dopuścić do nadmiernego rozgrzania powierzchni obrabianego elementu.

Szlifowanie zdzierające: dobry efekt pracy uzyskuje się przy pracy pod kątem 30°-40°.

#### Przecinanie:



Podczas przecinania zawsze pracować przeciwbieżnie (patrz ilustracja). W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że urządzenie w sposób niekontrolowany wyskoczy z przecinanego elementu. Pracować z umiarkowanym posuwem dostosowanym do obrabianego materiału. Nie ustawiać pod skosem, nie naciskać, nie kołysać.

#### Szlifowanie z użyciem papieru ściernego:

Umiarkowanie dociskać urządzenie i przesunąć po powierzchni zmieniając kierunek, aby nie dopuścić do nadmiernego rozgrzania powierzchni obrabianego elementu.

#### Praca z użyciem szczołek drucianych:

Umiarkowanie dociskać urządzenie

## 9. Czyszczenie

**Przycisk (16) do regulacji rękojeści:** od czasu do czasu odessać przycisk albo przedmuchać suchym powietrzem (w stanie wciśniętym, we wszystkich 3 położeniach uchwytu główne). Na czas czyszczenia odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową.

## 10. Transport

#### Transport akumulatorów litowo-jonowych:

Warunki przesyłania akumulatorów litowo-jonowych regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). W przypadku wysyłki akumulatorów litowo-jonowych zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać, tylko jeżeli ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z urządzenia. Zabezpieczyć styki przed zwarcieniem (np. zaizolować taśmą klejącą).

Na czas transportu urządzenia wyjąć z niego akumulator.

## 11. Usuwanie usterek

**Świeci się elektroniczny wskaźnik sygnałowy (4) i zmniejsza się prędkość obrotowa pod obciążeniem.** Temperatura jest zbyt wysoka! Pozostawić urządzenie na biegu jałowym do momentu, aż zgaśnie elektroniczny wskaźnik sygnałowy.

**Elektroniczny wskaźnik sygnalizacyjny (4) miga szybko i urządzenie nie pracuje.**

Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Jeśli podczas wkładania akumulatora urządzenie jest włączone, wówczas się nie uruchomi. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

**Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (4) miga i urządzenie nie pracuje.** Po naciśnięciu przycisku (5) diody LED wskazują stan naładowania. Jeżeli akumulator jest rozładowany, trzeba go ponownie naładować.

**Elektroniczny wyłącznik bezpieczeństwa: elektroniczny wskaźnik sygnalizacyjny (4) miga, a urządzenie samoczynnie się WYŁĄCZA.** W przypadku zbyt szybkiego wzrostu poboru prądu (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzuceniu) urządzenie wyłącza się. Wyłączyć urządzenie. Następnie ponownie włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania. Patrz rozdział 4.2.

## 12. Akcesoria

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

Bezpiecznie zamocować osprzęt. Praca urządzeniem w uchwycie: bezpiecznie urządzenie zamocować. Utrata kontroli nad urządzeniem może stać się przyczyną obrażeń.

Patrz strona 4.

- A Ładowarki
- B Akumulator
- C Tarcza zdzierająca (stosować tylko z zamocowaną osłoną)
- D Wachlarzowa tarcza szlifierska (stosować tylko z zamocowaną osłoną)
- E Osłona do przycinania tarczą.
- F Tarcza tnąca (stosować tylko z zamocowaną osłoną do przycinania tarczą)
- G Diamentowa tarcza tnąca (stosować tylko z zamocowaną osłoną do przycinania tarczą)
- H Osłona ręki (do mocowania pod boczną rękonośną pomocniczą.)
- I Element przedłużający (do pracy z talerzami współpracującymi. Zwiększa odległość pomiędzy wrzecionem i talerzem współpracującym o ok. 35 mm)
- J Talerz współpracujący do fibrowych tarcz szlifierskich (mocować tylko z dostarczoną nakrętką mocującą talerz współpracujący.) (Stosować tylko z zamocowaną osłoną ręki.)

- K Fibrowa tarcza szlifierska (Stosować wyłącznie z zamontowaną osłoną dłoni.)
- L Szczotka z drutu stalowego (stosować tylko z zamocowaną osłoną dłoni.)
- M Nakrętka mocująca (9)

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub w katalogu.

## 13. Naprawy



Wszelkie naprawy elektronarzędzi może wykonywać wyłącznie elektryk!

W sprawie naprawy elektronarzędzia zwrócić się do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 14. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie należy wyrzucać go razem z odpadami domowymi, lecz usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i osprzętu.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Przed utylizacją rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarcieniem (np. zaizolować taśmą klejącą).

## 15. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 2. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

- U = napięcie akumulatora
- $D_{max}$  = maks. średnica narzędzia roboczego
- $t_{max,1}$  = maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (9)
- $t_{max,3}$  = tarcza zdzierająca / tarcza tnąca: maks. dopuszczalna grubość narzędzia roboczego
- M = gwint wrzeciona
- l = długość wrzeciona szlifierskiego
- n = prędkość obrotowa biegu jałowego (maksymalna prędkość obrotowa)
- $P_1$  = nominalny pobór mocy

$P_2$  = moc oddawana  
 $m$  = ciężar (z najmniejszym akumulatorem)

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 60745.

== prąd stały

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

### **Wartości emisji**

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 60745:

$a_{h, SG}$  = Wartość emisji wibracji (szlifowanie powierzchni)

$a_{h, DS}$  = Wartość emisji wibracji (szlifowanie talerzem szlifierskim)

$K_{h, SG/DS}$  = niepewność pomiarowa (drżania)


### Typowe poziomy hałas w ocenie A:

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA}, K_{WA}$  = niepewność pomiarowa

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB (A).

 **Nosić ochronniki słuchu!**

# Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας

## 1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτοί οι γωνιακοί τροχοί επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς \*1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών \*2) και των προτύπων \*3). Τεχνικά έγγραφα στο \*4) - βλέπε σελίδα 3.

## 2. Σκόπιμη χρήση

Οι γωνιακοί λειαντήρες μπαταρίας με γνήσια εξαρτήματα Metabo είναι κατάλληλοι για τρόχισμα/λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής σε μέταλλο, σκυρόδεμα (υπετόν), πέτρα και παρόμοια υλικά χωρίς τη χρήση νερού.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάσσετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

**4.1 Κινδύνος υποδείξεις ασφαλείας για τρόχισμα/λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής:**

α) Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας γυαλόχαρτο, συρματόβουρτσα και εργαλείο τροχού κοπής. Λαμβάνετε υπόψη όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, παραστάσεις και στοιχεία που συνοδεύουν το εργαλείο. Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε τις ακόλουθες

υποδείξεις, μπορούν να προκληθούν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση.** Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

γ) **Μη χρησιμοποιείτε πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος δεν προβλέπεται και δεν συνιστάται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό σας εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Πρόσθετος εξοπλισμός, που περιστερέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν στα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιολογημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

στ) **Τα εξαρτήματα με σπείρωμα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Στα στερεωμένα με φλάντζες εξαρτήματα, πρέπει η οπή υποδοχής να ταιριάζει ακριβώς στη μορφή της φλάντζας.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στη διάταξη υποδοχής του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

ζ) **Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εξαρτήματα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τρόχισματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα άψογο εξάρτημα. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και εσείς και τα πλησιώνον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός της περιοχής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάζουν συνήθως σε αυτόν τον χρόνο δοκιμής.**

η) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρη μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στον βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε**

**μάσκα προστασίας από τη σκόνη, υποασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λειανσης και υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

**θ) Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Τμήματα του τεμαχίου επεξεργασίας ή σπασμένες εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

**ι) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

**ια) Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιόνάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

**ιβ) Ποτέ μην αποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο, αν δεν ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

**ιγ) Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

**ιδ) Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

**ιε) Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

**ιστ) Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, που να απαιτεί υγρό ψυκτικό μέσο.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

## 4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση (κλώτσημα) είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του

περιστρεφόμενου εξαρτήματος, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λειανσης, της συρματοβουρτσας κτλ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο τεμάχιο επεξεργασίας, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο τεμάχιο επεξεργασίας, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς τον χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

**α) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση.** Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

**β) Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

**γ) Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία μπορεί να κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση ανάκρουσης.** Η ανάκρουση ωθεί το ηλεκτρικό εργαλείο προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτήν που κινείται ο δίσκος τροχίσματος στο σημείο του μαγκώματος.

**δ) Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το τεμάχιο επεξεργασίας και το μάγκωμα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνεται στις γωνίες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

**ε) Μη χρησιμοποιείτε αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

## 4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες τροχίσματος και κοπής:

**α) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τους δίσκους τροχίσματος που είναι συγκεκριμένοι για το ηλεκτρικό σας εργαλείο και το προβλεπόμενο για αυτούς τους δίσκους τροχίσματος προστατευτικό κάλυμμα. Οι**

δίσκοι τροχίσματος, που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο, δεν μπορούν να καλυφθούν επαρκώς και είναι ανασφαλείς.

β) **Οι σπαστοί δίσκοι τροχίσματος πρέπει να τοποθετηθούν έτσι, ώστε η επιφάνεια λείανσης να βρίσκεται κάτω από την ακμή του προστατευτικού καλύμματος.** Ένας λάθος τοποθετημένος δίσκος τροχίσματος, που ξεπερνά την ακμή του προστατευτικού καλύμματος, δεν μπορεί να θωρακιστεί σωστά.

γ) **Το προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να είναι σίγουρα τοποθετημένο στο ηλεκτρικό εργαλείο και για μια μέγιστη δυνατή ασφάλεια να είναι ρυθμισμένο έτσι, ώστε να παραμένει ανοιχτό προς τον χειριστή το ελάχιστο δυνατό μέρος του δίσκου τροχίσματος.** Το προστατευτικό κάλυμμα προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα, αθέλητη επαφή με τον δίσκο τροχίσματος καθώς και από τους σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τα ρούχα.

δ) **Οι δίσκοι τροχίσματος επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης.**

Π. χ.: Μην τροχίζετε ποτέ με την πλαινή επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορεί αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

ε) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο τροχίσματος που επιλέξατε.** Κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν τον δίσκο και μειώνουν τον κίνδυνο θραύσης του. Οι φλάντζες για τους δίσκους κοπής μπορούν να διαφέρουν από τις φλάντζες για τους άλλους δίσκους τροχίσματος/λείανσης.

στ) **Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους τροχίσματος από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Οι δίσκοι τροχίσματος για τα μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι κατασκευασμένοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορούν να σπάσουν.

#### 4.4 Άλλες ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για την εργασία με τον τροχό κοπής:

α) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ υψηλή δύναμη πίεσης. Μην εκτελείτε υπερβολικά βαθιά κοψίματα.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι την πιθανότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου κοπής.

β) **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν κινείτε τον δίσκο κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας, απομακρύνοντάς τον από το σώμα σας, μπορεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης να τιναχτεί το ηλεκτρικό εργαλείο μαζί με τον περιστρεφόμενο δίσκο απευθείας πάνω σας.

γ) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώπου να σταματήσει ο δίσκος.**

**Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να ακολουθήσει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.

δ) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο αυτό βρίσκεται στο τεμάχιο επεξεργασίας. Αφήστε τον δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών, προτού συνεχίσετε προσεκτικά το κόψιμο.** Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

ε) **Στηρίζετε καλά τις φύλλα ή τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του δίσκου κοπής.** Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, και μάλιστα τόσο κοντά στην τομή όσο και στην άκρη.

στ) **Προσέχετε ιδιαίτερα στο "κόψιμο θυλάκων" σε υπέρχοντες τοίχους ή σε άλλες μη εμφανείς περιοχές.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά την κοπή σε σωλήνες αερίου ή σωλήνες νερού, ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε άλλα αντικείμενα να προκαλέσει μια ανάκρουση.

#### 4.5 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

α) **Μη χρησιμοποιείτε φύλλα λείανσης υπερβολικά μεγάλων διαστάσεων, αλλά ακολουθείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή σχετικά με το μέγεθος των φύλλων λείανσης.** Τα φύλλα λείανσης, που προεξέχουν έξω από το δίσκο λείανσης, μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς, μπλοκάρισμα, να σχιστούν ή να οδηγήσουν σε ανάκρουση.

#### 4.6 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τις εργασίες με συρματόβουρτσες:

α) **Προσέξτε, ότι η συρματόβουρτσα ακόμα και κατά τη διάρκεια της συνθησιμένης χρήσης χάνει κομμάτια σύρματος. Μην υπερφορτώνετε τα σύρματα με μια πολύ υψηλή δύναμη πίεσης.** Τα εκσφενδονιζόμενα κομμάτια σύρματος μπορούν εύκολα να τρυπήσουν λεπτά ρούχα και/ή το δέρμα.

β) **Όταν συνιστάται ένα προστατευτικό κάλυμμα, φροντίστε να μην μπορεί το προστατευτικό κάλυμμα να έρθει σε επαφή με τη συρματόβουρτσα.** Οι δισκοειδείς και ποτηροειδείς βούρτσες μπορούν να διευρύνουν τη διάμετρό τους με τη δύναμη πίεσης και τις φυγόκεντρες δυνάμεις.

#### 4.7 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.**



Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης ή κοπής και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του πρόσθετου εξοπλισμού! Προστατεύετε τους δίσκους από γράσο και χτύπημα!

Οι δίσκοι τροχίσματος πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα! Οι δίσκοι κοπής δεν επιτρέπεται να εκτεθούν σε καμία πλευρική πίεση.

Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα με σπείρωμα, δεν επιτρέπεται να ακουμπά η άκρη του άξονα τον πάτο της τρύπας του εξαρτήματος λείανσης. Προσέξτε, να είναι το σπείρωμα στο εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδειχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εργαλείο πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 2 και στο κεφάλαιο 15. Τεχνικά στοιχεία.

Φροντίστε να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα εξερισμού όταν δημιουργείται κατά την εργασία σκόνη. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αφαιρέστε πρώτα την μπαταρία (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονουμένων εργαλείων.

Αποφύγετε τις ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική).

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.


Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένα χαλασμένο ή ραγισμένο προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προστατευτικό κάλυμμα.

Στερεώνετε τα μικρά τεμάχια επεξεργασίας. Π.χ. με σφιξίμο σε μια μέγγενη.

#### Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωσης εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.


Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.


Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απασέρων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

#### 4.8 Υποδείξεις ασφαλείας για την μπαταρία:

 Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

 Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!



Μη χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παρωχημένες μπαταρίες!

Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!



Από τις ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει εύφλεκτο υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το αμέσως με πολύ νερό.

Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίnete χωρίς καθυστέρηση στον γιατρό!

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.

Για τη **μεταφορά του εργαλείου** αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από το εργαλείο.

### Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

## 5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2.

- 1 Φλάντζα στήριξης
- 2 Άξονας
- 3 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
- 4 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
- 5 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας
- 6 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 7 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών
- 8 Προστατευτικό κάλυμμα
- 9 Παξιμάδι σύσφιξης
- 10 Γαντζόκλειδο
- 11 Πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας
- 12 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- 13 Ασφάλεια διακόπτη (έναντι ακούσιας ενεργοποίησης)
- 14 Πλήκτροδιακόπτης (για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση)
- 15 Κύρια χειρολαβή
- 16 Κουμπί (για την περιστροφή της κύριας χειρολαβής)
- 17 Κλείστρο σύσφιξης (για τη ρύθμιση του προστατευτικού καλύμματος, χωρίς τη χρήση εργαλείου)

18 Βίδα (για τη ρύθμιση της δύναμης του κλειστρου σύσφιξης)

## 6. Έναρξη της λειτουργίας

### 6.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής



Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (7)! Βιδώστε σφιχτά με το χέρι την πρόσθετη λαβή στην αριστερή, μεσαία ή δεξιά κοχλιοτομημένη τρύπα (ανάλογα με την ανάγκη).

### 6.2 Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος



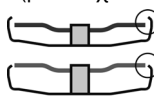
Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το προστατευτικό κάλυμμα που προβλέπεται για τον εκάστοτε δίσκο τροχίσματος! Βλέπε επίσης στο κεφάλαιο 12. Πρόσθετος εξοπλισμός!

### Προστατευτικό κάλυμμα για τρόχισμα

Προορίζεται για εργασίες με δίσκους ξεχονδρίσματος, δίσκους λειανσης με φυλλαράκια, διαμαντόδισκους κοπής.

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα F.

- Ανοίξτε το κλείστρο σύσφιξης (17). Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (8) στη θέση που φαίνεται.
- Γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα έτσι, ώστε η κλειστή περιοχή να δείχνει προς το χρήστη.
- Κλείστε το κλείστρο σύσφιξης.
- Αν είναι απαραίτητο, αυξήστε την ένταση του κλειστρου σύσφιξης, σφίγγοντας τη βίδα (18) (με ανοιχτό το κλείστρο σύσφιξης).



Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία προεξέχουν από το προστατευτικό κάλυμμα το λιγότερο 3,4 mm.

### 6.3 Περιστρεφόμενη κύρια χειρολαβή



Να εργάζεστε μόνο με ασφαλισμένη την κύρια χειρολαβή (15).

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

- Πατήστε το κουμπί (16).
- Η κύρια χειρολαβή (15), μπορεί τώρα να περιστραφεί και προς τις δύο πλευρές κατά 90° και να ασφαλιστεί.
- Ελέγξτε την καλή προσαρμογή: Η κύρια χειρολαβή (15) πρέπει να είναι ασφαλισμένη και να μην μπορεί να περιστραφεί.

### 6.4 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία (12) πριν από τη χρήση. Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Η ιδανική θερμοκρασία φύλαξης βρίσκεται μεταξύ 10°C και 30°C.

**Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) „Li-Power, LiHD“** έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (6):



- Πατήστε το πλήκτρο (5) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδιόδος (LED) αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

#### WPB 36-18 ...:

- Χρησιμοποιείτε πάντα δύο Metabo 18-Volt συρόμενες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.
- Συνιστώμενη χωρητικότητα 4,0 Ah και άνω.
- Συνιστάται η χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών με ίδιο κωδικό
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με διαφορετική χωρητικότητα (Ah). Στην περίπτωση αυτή καθορίζει η επαναφορτιζόμενη μπαταρία με τη μικρότερη χωρητικότητα (Ah) τη διάρκεια χρήσης.

### 6.5 Αφαίρεση, τοποθέτηση της μπαταρίας

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα Α.


#### Αφαίρεση:


Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (11) και αφαιρέστε την μπαταρία (12).

#### Τοποθέτηση:

Σπρώξτε την μπαταρία (12) μέχρι να ασφαλιστεί.

## 7. Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

 Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού: Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

 Στις εργασίες με δίσκους κοπής για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα δίσκων κοπής (βλέπε στο κεφάλαιο 12. Πρόσθετος εξοπλισμός).

### 7.1 Κλειδωμα άξονα

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (3) και γυρίστε τον άξονα (2) με το χέρι, μέχρι να αισθανθείτε ότι το κουμπί κλειδώματος του άξονα έχει κλειδώσει καλά.

### 7.2 Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα D.

- Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (1) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον άξονα.
- Τοποθετήστε τον δίσκο τροχίσματος πάνω στη φλάντζα στήριξης (1). Ο δίσκος τροχίσματος πρέπει να ακουμπά ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης.

### 7.3 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού διπλής οπής

#### Σφίξιμο του παξιμαδιού διπλής οπής (9):

Οι 2 πλευρές του παξιμαδιού διπλής οπής είναι διαφορετικές. Βιδώστε το παξιμάδι διπλής οπής πάνω στον άξονα ως ακολούθως:

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα E.


#### - X) Σε λεπτούς δίσκους τροχίσματος:

Σε περίπτωση λεπτών δίσκων τροχίσματος: Το περιλαίμιο του παξιμαδιού διπλής οπής (9) δείχνει προς τα επάνω, για να μπορεί να σφίξει ο λεπτός δίσκος τροχίσματος με σιγουριά.

#### Y) Σε χοντρούς δίσκους τροχίσματος:

Το περιλαίμιο του παξιμαδιού διπλής οπής (9) δείχνει προς τα κάτω, για να μπορεί να τοποθετηθεί το παξιμάδι διπλής οπής σίγουρα πάνω στον άξονα.

- Κλειδώστε τον άξονα. Σφίξτε το παξιμάδι διπλής οπής (9) με το γαντζόκλειδο (10) δεξιόστροφα.

 **ελάχισ. 20 Nm!**


- **Υπόδειξη:** Εναλλακτικά για τη στερέωση με το γαντζόκλειδο (10) μπορείτε να σφίξετε το παξιμάδι διπλής οπής (9) με τον ακόλουθο τρόπο:


Κλειδώστε τον άξονα. Βιδώστε το παξιμάδι διπλής οπής (9) με το χέρι σφικτά. Πιάστε τον δίσκο τροχίσματος από την άκρη και σφίξτε τον με μια δεξιόστροφη περιστροφή τουλάχιστον κατά το ήμισυ με το χέρι.


### Λύσιμο του παξιμαδιού διπλής οπής:


- Κλειδώμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1). Ξεβιδώστε το παξιμάδι διπλής οπής (9) με το γαντζόκλειδο (10) αριστερόστροφα.


## 8. Χρήση

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

 Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

 Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο.

 Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, στέκεστε σταθερά και εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

 Αποφύγετε τον στροβιλισμό ή την αναρρόφηση σκόνης και πριονιδιού από το εργαλείο. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα B.

#### Σύντομη λειτουργία:

**Ενεργοποίηση:** Σπρώξτε την ασφάλεια (13) προς την κατεύθυνση του βέλους και πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (14).

**Απενεργοποίηση:** Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (14).

### 8.1 Υποδείξεις εργασίας

#### Τρόχισμα:

Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας.

## el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ξεχόνδρισμα: Για ένα καλό αποτέλεσμα εργασίας πρέπει να εργάζεστε με μια γωνία κλίσης 30° - 40°.

### Εργασία με τον τροχό κοπής:



Στην εργασία με τον τροχό κοπής πρέπει να εργάζεστε πάντοτε αντίρροπα (βλέπε εικόνα). Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να πεταχτεί το εργαλείο ανεξέλεγκτα έξω από την τομή. Να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο προς επεξεργασία υλικό. Κανένα μάνγκωμα, καμία πίεση, καμία ταλάντωση.

### Λείανση με γυαλόχαρτο:

Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του βραχίονα επεξεργασίας.

### Εργασίες με συρματόβουρτσες:

Πιέζετε ελαφρά το εργαλείο.

## 9. Καθαρισμός

### Κουμπί (16) ρύθμισης χειρολαβής:

Απορροφάτε κατά καιρούς το κουμπί ή φυσάτε το με στεγνό αέρα (πατημένο, σε όλες τις 3 θέσεις της κύριας χειρολαβής). Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από το ρεύμα και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.

## 10. Μεταφορά

### Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περιβλήμα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

Για τη μεταφορά του εργαλείου αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από το εργαλείο.

## 11. Επιδιόρθωση βλαβών

### Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. Η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή!

Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

### Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) αναβοσβήνει γρήγορα και το εργαλείο δεν λειτουργεί. Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Όταν τοποθετηθεί η μπαταρία με ενεργοποιημένο το

εργαλείο, δεν ξεκινά το εργαλείο. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

### Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) αναβοσβήνει και το εργαλείο δεν λειτουργεί.

Πατήστε το πλήκτρο (5) και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED. Όταν η μπαταρία είναι άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!

### Ηλεκτρονική απενεργοποίηση ασφάλειας: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) αναβοσβήνει και το εργαλείο

**ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ από μόνο του.** Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο. Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές. Βλέπε στο κεφάλαιο 4.2.

## 12. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Metabo ή CAS- (Cordless Alliance System ) και εξοπλισμό.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Τοποθετείτε τον πρόσθετο εξοπλισμό με ασφάλεια. Όταν χρησιμοποιείται το εργαλείο σε ένα στήριγμα: Στερεώστε με ασφάλεια το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.


Βλέπε στη σελίδα 4.

- A Φορτιστές
- B Επαναφορτιζόμενη μπαταρία
- C Δίσκος ξεχονδρίσματος (Χρήση μόνο με τοποθετημένο το προστατευτικό κάλυμμα)
- D Δίσκος λείανσης με φυλλαράκια (Χρήση μόνο με τοποθετημένο το προστατευτικό κάλυμμα)
- E Προστατευτικό κάλυμμα δίσκου κοπής
- F Δίσκος κοπής (Χρήση μόνο με τοποθετημένο το προστατευτικό κάλυμμα δίσκου κοπής)
- G Διαμαντόδισκοι κοπής (Χρήση μόνο με τοποθετημένο το προστατευτικό κάλυμμα δίσκου κοπής)
- H Προστασία χεριού (Για τοποθέτηση κάτω από την πλευρική πρόσθετη λαβή)
- I Εξάρτημα επέκτασης (Για εργασίες με τους δίσκους στήριξης. Αυξάνει την απόσταση ανάμεσα στον άξονα και στον δίσκο στήριξης περίπου κατά 35 mm)
- J Δίσκος στήριξης για δίσκους λείανσης Fiber (Τοποθέτηση μόνο με το συνημμένο παξιμάδι σύσφιξης δίσκου στήριξης) (Χρήση μόνο με τοποθετημένη την προστασία χεριού)
- K Δίσκος λείανσης Fiber (Χρήση μόνο με τοποθετημένη την προστασία χεριού)
- L Χαλύβδινη συρματόβουρτσα (Χρήση μόνο με τοποθετημένη την προστασία χεριού)

M Παξιμάδι σύσφιξης (9)

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε  
www.metabo.com ή στον κατάλογο.

### 13. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση  
www.metabo.com.


### 14. Περιβαλλοντολογική προστασία

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες. Μην απορρίπτετε τη σκόνη μαζί με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά όπως προβλέπεται, σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόρριψη σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά σκουπίδια! Επιστρέψτε τις χαλασμένες ή τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες στο νερό.

 Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/EU περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα μεταχειρισμένα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

### 15. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 2. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.


U = Τάση της μπαταρίας  
D<sub>max</sub> = Μέγιστη διάμετρος του εξαρτήματος  
t<sub>max,1</sub> = Μέγιστο επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού σύσφιξης (9)  
t<sub>max,3</sub> = δίσκος ξεχονδρίσματος/δίσκος κοπής: μέγ. επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος  
M = Σπείρωμα άξονα

l = Μήκος του άξονα λείανσης  
n = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)  
P<sub>1</sub> = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς  
P<sub>2</sub> = Αποδιδόμενη ισχύς  
m = Βάρος (με τη μικρότερη μπαταρία)

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

--- Συνεχές ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

 **Τιμές εκπομπών**  
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας ενδέχεται η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 60745:

a<sub>h,SG</sub> = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση εξωτερικών επιφανειών)

a<sub>h,DS</sub> = Τιμή εκπομπής κραδασμών (λείανση με δίσκο λείανσης)

K<sub>h,SG/DS</sub> = Αβεβαιότητα (ταλάντωση)


Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

L<sub>PA</sub> = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L<sub>WA</sub> = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K<sub>PA</sub>, K<sub>WA</sub> = Αβεβαιότητα

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 **Φοράτε ωτοασπίδες!**

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: a jelen akkus sarokcsiszológó, – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással \*1) – megfelelnek az irányelvek \*2) és szabványok \*3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt \*4) - lásd a 3. oldalon.

## 2. Rendeltetészerű használat

Az akkus sarokcsiszológó eredeti Metabo tartozékokkal alkalmasak fém, beton, kő és hasonló anyagok víz felhasználása nélküli csiszolására, dörzspapíros csiszolására, drótkéffel történő megmunkálására és darabolására.

A nem rendeltetészerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

## 3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési útmutatót.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.**

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4. Különleges biztonsági utasítások

**4.1 Közös biztonsági utasítások csiszoláshoz, dörzspapírral történő csiszoláshoz, drótkéffel történő megmunkálásra és daraboló csiszolásra:**

a) A jelen elektromos kéziszerszám köszőrüként, dörzspapíros csiszológóként, drótkéfékét és darabológépként használható. Vegyen figyelembe minden biztonsági figyelmeztetést, utasítást, ábrázolást és adatot, amelyet a készülékkel együtt kap kézhez. Ha nem tartja be az alábbi utasításokat, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés veszélye.

b) Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas. Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) **Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.** Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

d) **Az alkalmazott szerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszám megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltérhet és darabjai szétrepülhetnek.

e) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszám feltüntetett méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

f) **A menetbetétes betétszerszámoknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótegelgyére.** A karimával rögzített elektromos kéziszerszámoknál a befogófuratnak pontosan kell illeszkednie a karima formájához. Ha a betétszerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám befogószerkezetére, egyenetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) **Ne használjon sérült betétszerszámot.** Minden használat előtt ellenőrizze a betétszerszámokat, mint például a csiszológórangót leforgácsolódásra, a csiszolóelhányérokat repedésre, kopásra vagy erőteljes elhasználódásra, drótkéféket kilazult vagy törött drótokra tekintettel. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült szerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. A sérült betétszerszám általában már ebben a tesztidőszakban eltörik.

h) **Viseljen személyi védőfelszerelést.** Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötényt, melyek védenek a munkadarabról vagy a csiszolóeszközről lepattanó kis részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por-vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn

keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

i) **Ügyeljen rá, hogy más személyek kellő távolságra legyenek a munkavégzés területétől. Minden a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepatogzó szilánkok elreppülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **Tartsa a gépet a szigetelt markolatnál fogva, ha olyan munkálatokat végez, melyeknél a betétszerszám rejtett elektromos vezetékbe vághat.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

k) **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatja a forgó betétszerszám.

l) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

m) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba, amely befűródhat a testébe.

n) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlt fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

o) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

p) **Ne használjon olyan betétszerszámot, melynek a hűtéséhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

## 4.2 Visszacsapódás és megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám - pl. csiszolókorong, csiszolóanyag, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ilyenkor az ellenőrizetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, a tárcsa blokkolási ponton való forgásirányától függően. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

a) **Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a pótfogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erő és a reakcióerő között.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszám közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

c) **Ne kerüljön testével arra a területre, ahova az elektromos szerszám visszacsapódáskor mozog.** A visszacsapódás az elektromos szerszámot az ellenkező irányba mozgatja mint a csiszolótárcsa mozgása a blokkolás helyén.

d) **Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén, stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám visszapattonjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattonáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrész vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszítsze ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

## 4.3 Csiszolásra és darabolásra vonatkozó különleges biztonsági tudnivalók:

a) **Kizárólag az elektromos kéziszerszámhoz engedélyezett csiszolószerszámot és az ennek megfelelő védőburkolatot használja.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz készült csiszolószerszámok nem árnyékolhatók kellően, és működésük bizonytalan.

b) **A hajlított csiszolótárcsákat úgy kell felhelyezni, hogy a csiszolófelület a védőburkolat peremén túllógó, rosszul felszerelt csiszolótárcsához nem használható megfelelően a védőburkolat.**

c) **A védőburát biztonságosan fel kell szerelni az elektromos szerszámra és azt a legnagyobb fokú biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolótést lehető legkisebb része nézzen nyitottan a kezelő felé.** A védőburkolat segít megvédeni a kezelőt a törmelétől, a csiszolószerszámmal való esetleges érintkezéstől, illetve a szikráktól, amelyek meggyújthatják a ruházatot.

d) **A csiszolószerszámok csak az javasolt alkalmazási területükön használhatók. Pl.: Ne végezzen csiszolást a darabolótárcsa**

**oldalfelületével.** A darabolótárcsa rendeltetésszerű használatakor a tárcsa peremét használja anyaglehordásra. A csiszolótest a ráható oldalirányú erő következtében eltörhet.

**e) Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon a kiválasztott csiszolótárcsához.** A megfelelő karima megtámasztja a csiszolótárcsát, így csökkenti annak veszélyét, hogy a csiszolótárcsa eltörjön. A darabolótárcsához használt karima jól megkülönböztethető a más csiszolótárcsákhoz használt karimáktól.

**f) Ne használja nagyobb elektromos kéziszerszámok elkoptatott csiszolótárcsáit.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz készült csiszolótárcsák nem a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára készülnek, és ezért könnyen eltörhetnek.

#### 4.4 További különleges biztonsági tudnivalók a darabolásra vonatkozóan:

**a) Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását vagy a túl nagy leszorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételeit és hajtómosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének veszélyét.

**b) Óvakodjon a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területektől.** Ha a darabolótárcsát a munkadarabban Öntől távolodó irányban mozgatja, a visszacsapódás közvetlenül Ön felé repítheti az elektromos kéziszerszámba befogott, forgó tárcsát.

**c) Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolótárcsa, kapcsolja ki a készüléket, és tartsa nyugodtan, míg teljesen meg nem áll a tárcsa. Soha ne próbálja a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak azonnali visszacsapódás lehet a következménye.** Állapítsa meg a beszorulás okát, majd hárítsa el azt.

**d) Ne kapcsolja vissza az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.

**e) A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá annak érdekében, hogy csökkenteni tudja a beszorult darabolótárcsa visszacsapódásának veszélyét.** A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk hatására behajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig a vágás közelében és a pereménél is.

**f) Különösen legyen óvatos a meglévő falakba készülő "bevágások" esetén vagy más be nem látható területen.** A bemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.

#### 4.5 Különleges biztonsági tudnivalók csiszolópapírral történő csiszolásra vonatkozóan:

**a) Ne használjon túlméretezett csiszolólapot, hanem tartsa be a gyártó által a csiszolólap méretére vonatkozóan megadott adatokat.** A csiszolóanyag túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap blokkolásához, elszakadásához vagy visszacsapódáshoz vezethet.

#### 4.6 Különleges biztonsági tudnivalók drótkéffel történő munkavégzésre vonatkozóan:

**a) Vegye figyelembe, hogy a drótkéfeből a szokásos használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótkat túlságosan nagy leszorító nyomással.** A szétrepülő drótdarabok nagyon könnyen áthatolhatnak a vékony ruházaton és/vagy a bőrébe fúródhatnak.

**b) Ha javasolt a védőburkolat használata, akadályozza meg, hogy a védőburkolat és a drótkéfe egymáshoz érheszen.** A tárgy- és fazékkéfék átmérője megnövekedhet a leszorító nyomás és a centrifugális erők hatására.

#### 4.7 További biztonsági tudnivalók:



**FIGYELMEZTETÉS** – Mindig viseljen védőszemüveget.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a tárcsát a zsírtól és az ütésektől!

A csiszolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.

Soha ne használja a daraboló-csiszolótárcsát nagyoló csiszolásra! A daraboló-csiszolótárcsát nem szabad oldalirányú nyomásnak kitenni.

A munkadarabnak szorosan kell feküdnie és azt csúszás ellen biztosítani kell, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Ha menetes betétszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen rá, hogy elég hosszú legyen a betétszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 2. oldalon és a 15. Műszaki adatok c. fejezetben.

Ergonomikus első burkolat a gép optimális vezetéséhez folyamatos üzemeltetéskor. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először vegye ki az akkuegységet (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből.


Bizonyosodjon meg arról, hogy kikapcsolta a gépet, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy repedt védőburát ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburával.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. egy satuba való beszorítással.

#### A porterhéz csökkentése:

 **VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékretegekből,
- ásványi por téglából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
- arzén, valamint króm vegszerrel kezelt fa esetén.

Ezen termelésekben rejlik veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarccal, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékeltávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.


Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.


Használjon megfelelő poreszívó berendezést.


Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
  - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
  - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt poreszívózással tisztán.
- Szépítsa meg a gép lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

#### 4.8 Biztonsági tudnivalók az akkuegységről:

 Óvja az akkuegységet a nedvességtől!

 Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!

 Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!

Ne nyissa fel az akkuegységet!

Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!



A hibás Li-ion akkuegységből enyhén savas, éghető folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul vesse alá magát orvosi kezelésnek!

Egy meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.

A **gép szállításához** vegye ki az akkuegységet a gépből.

#### A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendelet (UN 3480 und UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalatától igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

## 5. Áttekintés


Lásd a 2. oldalon.

- 1 tartókarima
- 2 orsó
- 3 tengelyreteszelő gomb
- 4 elektronikai jel-kijelző
- 5 kapacitáskijelző nyomógomb
- 6 kapacitás- és figyelmeztető kijelző
- 7 kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval
- 8 védőburkolat
- 9 szorítóanya
- 10 kőrmőskulcs
- 11 nyomógomb az akkuegység kireteszeléséhez
- 12 akkuegység
- 13 retesz (a nem szándékos bekapcsolás ellen)
- 14 nyomókapcsoló (be- és kikapcsoláshoz)
- 15 fő fogantyú
- 16 gomb (a fő fogantyú elforgatásához)
- 17 feszítőzár (a szerszámmentes védőbura-állításához)


18 csavar (a feszítőzár szorítóerejének beállításához)

## 6. Üzembe helyezés

### 6.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

 Csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (7) használja a gépet! A kiegészítő fogantyút kézzel csavarja (igény szerint) a bal, a középső, vagy a jobb menetes furatba és húzza meg.

### 6.2 A védőbura felhelyezése

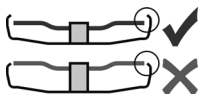
 Biztonsági okokból kizárólag a mindenkori csiszolótesthez való védőburkolatot használja! Lásd még a 12. Tartozékok c. fejezetet is!

#### Védőburkolat csiszolóshoz

Nagyolótárcsákkal, lamellás csiszolótárcsákkal, gyémánt darabolótárcsákkal történő munkavégzéshez.


Lásd az F-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Nyissa ki a (17) feszítőzárát. Helyezze fel a (8) védőburkolatot az ábrán látható helyzetben.
- Forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Zárja a feszítőzárát.
- Ha szükséges, a (18) csavarral (a feszítőzár nyitott állapotában) növelje a feszítőzár szorítóerejét.



✓ Csak olyan betétszámokat használjon, amelyeken a védőburkolat legalább 3,4 mm-rel túlnyúlik.

### 6.3 Elfordítható fő fogantyú

 Csak bereteszelődött fő fogantyúval (15) dolgozzon.

Lásd a C-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Nyomja be a (16) gombot.
- A fő fogantyú (15) most mindkét irányba 90°-kal elfordítható és reteszeltető.
- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A fő fogantyúnak (15) be kell retesznie és azt ne lehet elforgatni.

### 6.4 Akkuegység

Töltse fel az akkuegységet (12) használat előtt.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltse fel újra.

Optimális tárolási hőmérséklet: 10°C és 30°C között.

#### A „Li-Power, LIHD“ Li-ion akkuegységek

kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel rendelkeznek (6):

- Nyomja meg a gombot (5) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

WPB 36-18 ...:

- Használjon mindig két Metabo 18 Voltos csúszóérintkezős akkuegységet.
- Javasolt kapacitás: 4,0 Ah és nagyobb.
- Javasolt azonos elemszámú akkuegységek használata.
- Eltérő kapacitású (Ah) akkuegységek is használhatóak. Ebben az esetben a kisebb kapacitású (Ah) akkuegység határozza meg a használati időt.

### 6.5 Az akkuegység kivétele, behelyezése

Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.


#### Kivétel:


Nyomja meg az akkuegység-kireteszelés gombját (11) és húzza ki az akkuegységet (12).

#### Behelyezés:

Tolja fel az akkuegységet (12) bekattanásig.

## 7. A csiszolótárcsa felhelyezése

 Minden átszerelési munkát előtt: vegye ki az akkuegységet a gépből. A gépet ki kell kapcsolni, a tengelyt le kell állítani.

 Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használjon a daraboláshoz szükséges speciális védőburkolatot (lásd a 12. Tartozékok c. fejezetet).

### 7.1 Tengely reteszelése

- A tengelyrögzítő gombot (3) benyomni és A tengelyt (2) kézzel elforgatni, míg a tengelyreteszelő gomb érezhetően be nem reteszeli.

### 7.2 Csiszolótárcsa felhelyezése

Lásd a D-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Helyezze a tartókarimát (1) a tengelyre. Akkor helyezte fel helyesen, ha az már nem forgatható el a tengelyen.
- Helyezze fel a csiszolótárcsát a tartókarimára (1). A csiszolótárcsa egyenletesen fekdődjön fel a tartókarimára.

### 7.3 A körmös anya rögzítése/oldása


#### A körmös anya (9) rögzítése:

A körmös anya 2 oldala különböző. A körmös anyát az alábbiak szerint csavarozza fel a tengelyre:

Lásd az E ábrát a 2. oldalon

- **X) Vékony csiszolótárcsák esetén:**  
A körmös anya (9) gyűrűs része felfelé néz, hogy a vékony csiszolótárcsát biztonságosan be lehessen fogni.
- **Y) Vastag csiszolótárcsák esetén:**  
A körmösanya (9) szára lefelé kell nézzen, hogy a körmösanyát fel lehessen helyezni az orsóra.

- Tengely reteszelése. Húzza meg a körmös anyát (9) a körmöskulccsal (10) az óramutató járásával megegyező irányban.

 min. 20 Nm!

- **Figyelmeztetés:** Alternatívaként a körmöskulccsal (10) való rögzítéshez a



körmösanyát (9) a következők szerint kell meghúzni:

Tengely reteszelése. Csavarozza fel a körmösanyát (9) kézzel szorosan. Fogja meg a csiszolótárcsát a szélénél és húzza meg azt legalább 1/2 fordulattal az óramutató járásával megegyező irányban kézzel.

### A körmös anyá oldása:

- Tengely reteszelése (lásd a 7.1 fejezetet). Csavarja le a körmös anyát (9) a körmöskulccsal (10) az óramutató járásával ellentétes irányban.

## 8. Használat



A gépet mindig két kézzel fogja.



Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.



Kerülje el a gép véletlen elindulását: mindig kapcsolja ki a gépet, amikor az akkuegységet kiveszi a gépből.



A készülékre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.



Kerülje el, hogy a gép port vagy forgácsot kavarjon fel, vagy szivjon be. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Lásd a 2. oldalon a B-jelű ábrát.

### Pillanatkapcsolás:

**Bekapcsolás:** Tolja a reteszt (13) a nyíl irányába majd nyomja meg a nyomókapcsolót (14).

**Kikapcsolás:** Engedje el a nyomókapcsolót (14).

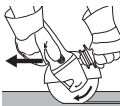
### 8.1 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

#### Csiszolás:

Mérsékelt erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.

Nagyoló csiszolás: A jó munkaeredmény érdekében 30° - 40° állásszög mellett végezze a munkát.

#### Darabolás:



Daraboláskor mindig ellenirányban (lásd az ábrát) végezze a munkát.

Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a gép ellenőrizetlenül kiugrik a vágásból. Közepes, a

megmunkálendő anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon. Ne akadjon be a szerszám, ne nyomja rá, ne rángassa.

#### Csiszolópapírral történő csiszolás:

Mérsékelt erővel nyomja rá a gépet, és mozgassa ide-oda a felületen, hogy a munkadarab felülete ne forrósodjon fel túlságosan.

#### Munkavégzés drótkéffel:

Közepes erővel nyomja rá a gépet.

## 9. Tisztítás

**Kéz (16) i fogantyú beállítására szolgáló gomb:** A gombot alkalmanként le kell szivni, vagy száraz

levegővel át kell fújni (lenyomott állapotban, a fő kézi fogantyú mind a 3 állásában). Ezt megelőzően húzza ki az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porálarcot.

## 10. Szállítás

### A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendelet (UN 3480 und UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

A **gép szállításához** vegye ki az akkuegységet a gépből.

## 11. Hibaelhárítás

**Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) világít és csökken a terhelési fordulatszám. A hőmérséklet túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus figyelmeztető kijelző el nem alszik.**

**Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) gyorsan villog és a gép nem működik.**

Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Ha az akkuegységet bekapcsolt gépnél helyezi be, akkor a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

**Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) villog és a gép nem működik.** Nyomja meg a gombot (5) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet. HA az akkuegység kiürült, azt újra fel kell tölteni.

**Elektronikus biztonsági lekapcsolás: Az elektronikus figyelmeztető kijelző (4) villog és a gép magától KIKAPCSOLT.** Az áramerősség túlságosan gyors emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadáskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsol. Kapcsolja ki a gépet. Ezután kapcsolja azt ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást. Lásd a 4.2. fejezetet.

## 12. Tartozékok

Csak eredeti Metabo- vagy CAS (Cordless Alliance System) akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A tartozékokat biztosan kell felhelyezni.


Amennyiben a gépet egy tartóban működtetik: a gépet biztonságosan rögzíteni kell. A gép feletti uralom elvesztése sérülésekhez vezethet.

Lásd a 4. oldalon.

- A Akkutöltő
- B Akkuegység
- C Nagyolótárcsa (csak felszerelt védőburkolattal szabad használni)
- D Lamellás csiszolótányér (csak felszerelt védőburkolattal szabad használni)
- E Védőburkolat daraboláshoz.
- F Darabolótárcsa (csak a daraboláshoz való védőburkolat felszerelése után használja)
- G Gyémánt darabolótárcsa (csak a daraboláshoz való védőburkolat felszerelése után használja)
- H Kézvédő (Az oldalt található kiegészítő fogantyú alatt kell felszerelni.)
- I Hosszabbító elem (Alátétványrok használata esetén. Kb. 35 mm-rel megnöveli a távolságot a tengely és az alátétványr között)
- J Alátétványr rostos csiszolótárcsához (Felszereléséhez csak a készülékkel együtt szállított alátétványr-szorítóanyát használja.) (Csak a kézvédő felszerelése után használja.)
- K Rostos csiszolótárcsa (Csak a kézvédő felszerelése után használja.)
- L Acél drótkefe (Csak a kézvédő felszerelése után használja.)
- M Szorítóanya (9)

A teljes tartozékprogram megtalálható a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon vagy a katalógusban.

### 13. Javítás

 Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapról.


### 14. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

Az akkuegységet nem szabad a háztartási szeméttel együtt kidobni! Juttassa vissza a sérült vagy elhasználdott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe.

 Csak az EU tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

Működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléssel. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).


### 15. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

- U = az akkuegység feszültsége
  - $D_{max}$  = a betétszerszám max. átmérője
  - $t_{max,1}$  = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban szorítóanya használata esetén (9)
  - $t_{max,3}$  = nagyolótárcsa/daraboló tárcsa: betétszerszám max. megengedett vastagsága
  - M = tengelymenet
  - l = a csiszolótengegy hosszúsága
  - n = üresjárat fordulatszám (legnagyobb fordulatszám)
  - $P_1$  = névleges felvett teljesítmény
  - $P_2$  = leadott teljesítmény
  - m = súly (a legkisebb akkuegységgel)
- A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

=== Egyenáram

A fenti műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

 **Emissziós értékek**  
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Rezgési összetétel** (három irányú vektorösszeg) az EN 60745 szabványnak megfelelően:

- $a_{h, SG}$  = rezgés kibocsátás (felületek csiszolása)
- $a_{h, DS}$  = rezgés kibocsátás (csiszolótányérral történő csiszoláskor)
- $K_{h, SG/DS}$  = bizonytalanság (rezgés)

**jellemző A-osztályú zajszint:**

- $L_{pA}$  = hangnyomásszint
- $L_{WA}$  = hangteljesítményszint
- $K_{pA}, K_{WA}$  = bizonytalanság

Munka közben a zajszint átlépheti a 80 dB(A)-t.

 **Viseljen fülvédőt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Настоящим заверяем с полной ответственностью, что данные аккумуляторные угловые шлифмашины с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем действующим положениям директив \*2) и норм \*3). Техническая документация для \*4) – см. на стр. 3.

## 2. Использование по назначению

Аккумуляторные угловые шлифмашины, оснащённые оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, обработки с использованием проволочных щёток и абразивной резки металла, бетона, камня и схожих материалов без применения воды.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания, приведенные в данном руководстве.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска получения травм прочтите данное руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Несоблюдение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.**

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

## 4. Особые указания по технике безопасности

**4.1 Общие указания по технике безопасности при шлифовании, шлифовании с использованием наждачной бумагой,**

**обработке проволочными щетками и абразивном отрезании:**

**а) Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифмашины, шлифователя с наждачной бумагой, проволочной щетки и шлифовально-отрезной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с прибором.** Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам.

**б) Данный электроинструмент не предназначен для полирования.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасной ситуации и получению травм.

**с) Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы производителем специально для данного электроинструмента.** Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует безопасной эксплуатации инструмента.

**д) Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте.** Принадлежности, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

**е) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.** Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов с неверно рассчитанными параметрами.

**е) Рабочие инструменты с резьбовой вставкой должны в точности подходить к шлифовальному шпинделю электроинструмента. У рабочих инструментов, закрепленных с помощью фланцев, крепежное отверстие должно в точности подходить по форме фланца.** Рабочие инструменты, размеры которых не соответствуют зажимному приспособлению, вращаются неравномерно, очень сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над электроинструментом.

**ж) Не используйте поврежденные рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щетках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность**

или используйте только неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в зоне вращающегося рабочего инструмента, и на одну минуту запустите инструмент с максимальной частотой вращения. Поврежденные рабочие инструменты обычно ломаются в ходе такой проверки.

з) **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида выполняемой работы используйте маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук.** Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов при выполнении различных работ. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

и) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты.** Отлетающие осколки заготовки или обломки рабочих инструментов могут нанести травму даже за пределами рабочей зоны.

й) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с находящимися под напряжением проводами может также передавать напряжение на металлические части прибора и спровоцировать удар электрическим током.

к) **Держите сетевой кабель вдали от вращающихся рабочих инструментов.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

л) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

м) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Возможно попадание вашей одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего вы можете получить травму.

н) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

о) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся**

материалов. Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

р) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют охлаждающей жидкости.** Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к удару электрическим током.

#### 4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой внезапную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента, например, абразивного круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д. Зацепление или заклинивание ведет к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за противоположного направления вращения рабочего инструмента в месте блокировки происходит неконтролируемое движение электроинструмента.

Если, например, абразивный круг цепляется или заедает в заготовке, кромка круга может застревать, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого абразивный круг движется на оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте заклинивания. При этом абразивный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

а) **Крепко держите электроинструмент в руках и займите такую позицию, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

б) **Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче возможен контакт рабочего инструмента с рукой.

в) **Избегайте попадания частей тела в зону, в которую электроинструмент смещается во время отдачи.** При отдаче электроинструмент смещается в направлении, обратном направлению движения абразивного круга в месте блокировки.

г) **Особенно осторожно работайте в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскокивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскокивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

е) **Не используйте цепной или зубчатый пильный диск.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

#### 4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивной резке:

а) **Используйте только подходящий для вашего электроинструмента абразивный инструмент и предназначенный для него защитный кожух.** Абразивные инструменты, не предназначенные для данного электроинструмента, в достаточной степени не экранируются и не являются безопасными.

б) **Выпуклые абразивные круги должны быть размещены таким образом, чтобы их рабочая поверхность находилась ниже кромки защитного кожуха.** Неправильно размещенный абразивный круг, выступающий за кромку защитного кожуха, не может быть экранирован должным образом.

в) **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и в целях максимальной безопасности отрегулирован таким образом, чтобы открытой оставалась лишь самая малая часть абразивного инструмента.** Защитный кожух служит для защиты оператора от осколков и случайного соприкосновения с абразивным инструментом, а также от искр, от которых может воспламениться одежда.

г) **Абразивные инструменты должны использоваться строго по назначению.** Например, никогда не проводите шлифование боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Боковое силовое воздействие на отрезной круг может разрушить его.

д) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному абразивному кругу.** Подходящие фланцы представляют собой опору для абразивного круга и тем самым снижают опасность его разлома. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для других абразивных кругов.

е) **Не используйте изношенные абразивные круги от электроинструментов большого размера.** Абразивные круги для электроинструментов большого размера не рассчитаны на повышенную частоту вращения электроинструментов меньшего размера и могут разломиться.

#### 4.4 Дополнительные особые указания по технике безопасности при абразивной резке:

а) **Избегайте заклинивания отрезного круга или слишком большого давления прижима.** Не выполняйте слишком глубокие разрезы. Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или

заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки абразивного инструмента.

б) **Не стойте в зоне перед вращающимся отрезным кругом и за ним.** Если вы начнете двигать отрезной круг с заготовкой от себя, то в случае отдачи электроинструмент с вращающимся кругом будет отброшен прямо на вас.

в) **В случае зажима отрезного круга или при перерыве в работе отключите инструмент и подержите его в руке до полной остановки вращающегося круга.** Никогда не пытайтесь извлечь движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу. Определите и устраните причину заклинивания.

г) **Не включайте электроинструмент, если он находится в заготовке.** Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжайте резку. В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.

д) **Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера подведите под них опору.** Заготовки большого размера могут прогнуться под действием собственного веса. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон, а именно вблизи реза и кромки.

е) **Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в имеющихся стенах или других не просматриваемых зонах.** Погружаемый отрезной круг может вызвать отдачу при разрезании газо- и водопроводов, электрических проводов или иных объектов.

#### 4.5 Особые указания по технике безопасности при шлифовании наждачной бумагой:

а) **Не используйте шлифовальные листы слишком большого размера, соблюдайте указанные производителем размеры.** Шлифовальные листы, выступающие за края шлифовальных тарелок, могут стать причиной травм, разорваться, а также привести к заклиниванию или к отдаче.

#### 4.6 Особые указания по технике безопасности при обработке проволочными щетками:

а) **Помните о том, что из щетки выпадают кусочки проволоки даже при обычной эксплуатации.** Не перегружайте проволоку слишком высоким давлением прижима. Отлетающие кусочки проволоки могут легко проникнуть сквозь тонкую одежду и/или кожу.

б) **Если рекомендовано применение защитного кожуха, не допускайте соприкосновения кожуха и проволочной щетки.** Диаметр тарельчатых и чашечных щеток может увеличиваться под воздействием давления прижима и центробежных сил.

#### 4.7 Дополнительные указания по технике безопасности:



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** – Всегда носите защитные очки.

При необходимости используйте эластичные прокладки, если они поставляются вместе с инструментом.

Соблюдайте указания производителей рабочих инструментов или принадлежностей! Берегите круги от ударов и контакта с жирами и смазками!

Бережно храните и применяйте абразивные круги в соответствии с предписаниями производителя.

Никогда не используйте круги для абразивного отрезания для обдирочных работ! Отрезные круги нельзя подвергать боковому давлению.

Заготовку нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

При использовании рабочих инструментов с резьбовой вставкой конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифовального инструмента. Следите за тем, чтобы резьба рабочего инструмента имела достаточную длину для шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя. Длина шпинделя и резьба шпинделя см. на стр. 2 и в главе 15. Технические характеристики.

Следите за тем, чтобы в условиях запыленности работали все вентиляционные отверстия. При необходимости удаления пыли сначала извлеките аккумуляторный блок (используйте немаetalлические предметы) и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей.

Применение поврежденных, деформированных или вибрирующих инструментов запрещено.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

Извлекайте аккумуляторный блок из инструмента перед каждой регулировкой, переносом, техобслуживанием или очисткой.

Убедитесь в том, что при установке аккумулятора блока инструмент выключен.

Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте электроинструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух подлежит замене. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте их в тисках.

#### Снижение пылевой нагрузки:



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — пыль,

образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, содержит химические вещества, вызывающие рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль со строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и утвержденным личным защитным снаряжением, например, респиратор, разработанный специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов дерева (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, и национальные предписания, включая обрабатываемый материал, персонал, варианты применения и место проведения работ (например, положения об охране труда или об утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:

- не направляйте выбрасываемые из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

#### 4.8 Указания по технике безопасности при обращении с аккумуляторным блоком:



Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!



Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!  
Не вскрывайте аккумуляторные блоки!  
Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горячая жидкость!



Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды. В случае попадания электролита в глаза, промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

В случае поломки инструмента извлеките из него аккумуляторный блок.

При **транспортировке машины** выньте аккумуляторный блок из машины.

#### Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.

Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из инструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

### 5. Обзор

См. стр. 2.

- 1 Опорный фланец
- 2 Шпиндель
- 3 Кнопка стопора шпинделя
- 4 Электронный сигнальный индикатор
- 5 Кнопка индикатора емкости
- 6 Сигнальный индикатор емкости
- 7 Дополнительная рукоятка / дополнительная антивибрационная рукоятка
- 8 Защитный кожух
- 9 Зажимная гайка
- 10 Ключ под два отверстия
- 11 Кнопка разблокировки аккумуляторного блока
- 12 Аккумуляторный блок
- 13 Блокатор (против случайного включения)

- 14 Нажимной переключатель (для включения/выключения)
- 15 Основная рукоятка
- 16 Кнопка (для регулировки основной рукоятки)
- 17 Защелка (для регулировки защитного кожуха без инструментов)
- 18 Винт (для регулировки зажимного усилия защелки)

### 6. Ввод в эксплуатацию

#### 6.1 Установка дополнительной рукоятки



Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (7)! Ввинтите дополнительную рукоятку до упора в левое, среднее или правое (в зависимости от потребности) резьбовое отверстие и затяните от руки.

#### 6.2 Установка защитного кожуха



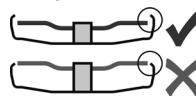
Из соображений безопасности используйте только такой защитный кожух, который предусмотрен для соответствующего абразивного инструмента! См. также главу 12. Принадлежности!

#### Защитный кожух для шлифования

Предназначен для работ с абразивными кругами, ламельными шлифовальными тарелками, алмазными отрезными кругами.

См. рисунок F на стр. 2.

- Откройте защелку (17). Установите защитный кожух (8) в показанном положении.
- Поверните защитный кожух таким образом, чтобы его закрытая зона была обращена к вам.
- Закройте защелку.
- При необходимости, увеличьте зажимное усилие защелки, затянув винт (18) (при открытой защелке).



Используйте только те рабочие инструменты, которые выступают из-под защитного кожуха не более, чем на 3,4 мм.

#### 6.3 Поворотная основная рукоятка



Работайте только с зафиксированной основной рукояткой (15).

См. рисунок C на стр. 2.

- Нажмите кнопку (16).
- Теперь основную рукоятку (15) можно повернуть в обе стороны на 90° и зафиксировать.
- Проверьте прочность посадки: основная рукоятка (15) должна быть зафиксирована и не должна проворачиваться.

#### 6.4 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (12).

При снижении мощности снова зарядите аккумуляторный блок.

Оптимальная температура хранения находится в пределах от 10 °C до 30 °C.

**Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power, LiHD»** оснащены сигнальным индикатором емкости (6):

- Нажмите кнопку (5), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

#### WPB 36-18 ...:

- Всегда используйте два слайдерных аккумуляторных блока Metabo 18 В.
- Рекомендованная емкость 4,0 А\*ч и выше.
- Рекомендуется использование аккумуляторных блоков с одинаковыми номерами изделия.
- Разрешается использование аккумуляторных блоков разной емкости (А\*ч). В этом случае следует ориентироваться на продолжительность эксплуатации аккумулятора с меньшей емкостью (А\*ч).

### 6.5 Снятие и установка аккумуляторного блока

См. рисунок А на стр. 2.


#### Снятие:


нажмите на кнопку разблокировки аккумуляторного блока (11) и выньте аккумуляторный блок (12).

#### Установка:

вставьте аккумуляторный блок (12) до щелчка.

## 7. Установка абразивного круга

 Перед любой переналадкой: извлеките аккумуляторный блок из инструмента. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии, а шпиндель должен быть неподвижным.

 Для работ с отрезными кругами в целях безопасности используйте специальные защитные кожухи для абразивного отрезания (см. главу 12. Принадлежности).

### 7.1 Фиксация шпинделя

- Нажмите кнопку стопора шпинделя (3) и крутите шпиндель (2) от руки до тех пор, пока кнопка стопора шпинделя не зафиксируется.

### 7.2 Установка абразивного круга

См. рисунок D на стр. 2.

- Установите опорный фланец (1) на шпиндель. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.
- Уложите абразивный круг на опорный фланец (1).  
Абразивный круг должен равномерно прилегать к опорному фланцу.

### 7.3 Крепление/отвинчивание гайки с двумя торцевыми отверстиями

#### Крепление гайки с двумя торцевыми отверстиями (9):

Обе стороны гайки с двумя торцевыми отверстиями отличаются друг от друга. Навинтите гайку с двумя торцевыми отверстиями на шпиндель в следующем порядке:


См. рисунок E на стр. 2.

- **Х) Для тонких абразивных кругов:** буртик гайки с двумя торцевыми отверстиями (9) обращен наверх для надежного зажима абразивного круга.

#### У) Для толстых абразивных кругов:

буртик гайки с двумя торцевыми отверстиями (9) обращен вниз для надежной фиксации гайки на шпинделе.

- Зафиксируйте шпиндель. Затяните гайку с двумя торцевыми отверстиями (9) с помощью ключа (10) по часовой стрелке.

 мин. 20 Nm!

- **Примечание:** наряду с креплением при помощи ключа (10) вы можете затянуть гайку с двумя торцевыми отверстиями (9)


следующим образом:

Зафиксируйте шпиндель. Накрутите гайку с двумя торцевыми отверстиями (9) вручную. Возьмите за край абразивный круг и затяните вручную по часовой стрелке не менее, чем на 1/2 оборота.


#### Отвинчивание гайки с двумя торцевыми отверстиями:


- Зафиксируйте шпиндель (см. главу 7.1). Отвинтите гайку с двумя торцевыми отверстиями (9) с помощью ключа (10) против часовой стрелки.


## 8. Использование

 Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

 Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии.

 Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при извлечении аккумуляторного блока.

 Всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, примите более устойчивое положение и будьте внимательны при выполнении работы.

 Не допускайте завихрения или всасывания инструментом пыли и стружки. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

См. рисунок B на стр. 2.

#### Кратковременное включение:

**Включение:** передвиньте блокиратор (13) в направлении стрелки и нажмите переключатель (14).



**Выключение:** отпустите нажимной переключатель (14).

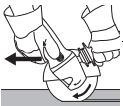
### 8.1 Рабочие указания

#### Шлифование:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и перемещайте его по поверхности назад и вперед, чтобы поверхность заготовки не перегревалась.

Черновое шлифование: для получения хорошего результата работайте с установочным углом 30°-40°.

#### Абразивное отрезание:



При абразивном отрезании всегда работайте во встречном направлении (см. рисунок). Иначе инструмент может неожиданно выскочить из пропила. Следует работать с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому материалу. Не допускайте перекоса, не нажимайте и не раскачивайте инструмент.

#### Шлифование с использованием наждачной бумаги:

Прижимайте инструмент с умеренным усилием и перемещайте его по поверхности назад и вперед, чтобы поверхность заготовки не перегревалась.

#### Обработка проволочными щетками:

Умеренно прижимайте инструмент.

## 11. Устранение неисправностей

**Электронный сигнальный индикатор (4) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается.** Слишком высокая температура! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.

**Электронный сигнальный индикатор (4) быстро мигает, а инструмент не работает.** Сработала защита от повторного запуска. Если аккумуляторный блок вставляется при включенном инструменте, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

**Электронный сигнальный индикатор (4) мигает, а инструмент не работает.** Нажмите кнопку (5), и светодиоды покажут степень заряда аккумулятора. Если аккумуляторный блок разрядился, необходимо снова зарядить его.

**Электронная система защитного отключения: электронный сигнальный индикатор (4) мигает, инструмент самостоятельно ОТКЛЮЧИЛСЯ.** При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит например при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите устройство. После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.2.

## 12. Принадлежности

Следует использовать только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности Metabo или CAS (Cordless Alliance System).

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Надежно фиксируйте оснастку. Если прибор эксплуатируется в держателе: надежно закрепите прибор. Потеря контроля может привести к травмированию.

См. стр. 4.

- A Зарядные устройства
- B Аккумуляторный блок
- C Обдирочный круг (используйте только с установленным защитным кожухом)
- D Ламельный тарельчатый шлифовальный круг (используйте только с установленным защитным кожухом)
- E Защитный кожух для абразивного отрезания.
- F Отрезной круг (используйте только с установленным защитным кожухом для абразивного отрезания)
- G Алмазные отрезные круги (используйте только с установленным защитным кожухом для абразивного отрезания)

## 9. Очистка

**Кнопка (16) для регулировки рукоятки:** при необходимости удалите загрязнения из кнопки или продувайте ее сухим воздухом (в нажатом состоянии, во всех 3 положениях основной рукоятки). Предварительно отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор.

## 10. Транспортировка

### Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков

Транспортировка литий-ионных аккумуляторных блоков подпадает под действие Правил перевозки опасных грузов (UN 3480 и UN 3481). При отправке литий-ионных аккумуляторных блоков уточните действующие предписания. При необходимости проконсультируйтесь со своей транспортной компанией. Сертифицированную упаковку можно приобрести в фирме Metabo.


Транспортировка аккумуляторных блоков возможна только в том случае, если корпус не поврежден и из него не вытекает жидкость. Для отправки аккумуляторного блока выньте его из инструмента. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

При **транспортировке машины** выньте аккумуляторный блок из машины.

- H Защитная скоба (для установки под боковую дополнительную рукоятку.)
- I Удлинительный элемент (для работы с опорными тарелками. Увеличивает расстояние между шпинделем и опорной тарелкой примерно на 35 мм)
- J Опорная тарелка для абразивных волокнистых кругов (устанавливайте только с прилагаемой зажимной гайкой для опорной тарелки.) (Используйте только с установленной защитной скобой.)
- K Волокнистый шлифовальный круг (используйте только с установленной защитной скобой).
- L Стальная проволочная щетка (используйте только с установленной защитной скобой.)
- M Зажимная гайка (9)

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

### 13. Ремонт

 Ремонт электроинструментов должны выполнять только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать с сайта [www.metabo.com](http://www.metabo.com).


### 14. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших машин, упаковок и оснастки.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоемы.

 Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2012/19/EU по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

Прежде чем произвести утилизацию аккумуляторного блока, разрядите его в электроинструменте. Примите меры для исключения короткого замыкания контактов (например, изолируйте клейкой лентой).

## 15. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 2. Оставляем за собой право на технические усовершенствования.

- U = напряжение аккумулятора
- $D_{max}$  = макс. диаметр рабочего инструмента
- $t_{max,1}$  = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (9)
- $t_{max,3}$  = обдирочный круг / отрезной круг: макс. допустимая толщина рабочего инструмента
- M = резьба шпинделя
- l = длина шлифовального шпинделя
- n = частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
- $P_1$  = номинальная потребляемая мощность
- $P_2$  = выходная мощность
- m = масса (с самым легким аккумуляторным блоком)

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

== Постоянный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски (предусмотренные действующими стандартами).

#### Значения эмиссии шума

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемой инструментальной оснастки фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), расчет согласно EN 60745:

$a_{h, SG}$  = эмиссионное значение вибрации (шлифование поверхности)

$a_{h, DS}$  = эмиссионное значение вибрации (шлифование шлифовальными тарелками)

$K_{h, SG/DS}$  = коэффициент погрешности (вибрация)

Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Используйте средства защиты органов слуха!**

**Информация для покупателя:**

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00981, срок действия с 23.11.2017 по 22.11.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH",  
Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).

Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

### **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

### **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:

<https://storgom.ua/product/uglovayashlifmashinametabowpb36-18ltxbl2-06131028-0.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/akkumulyatornyye-bolgarki.html>