metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

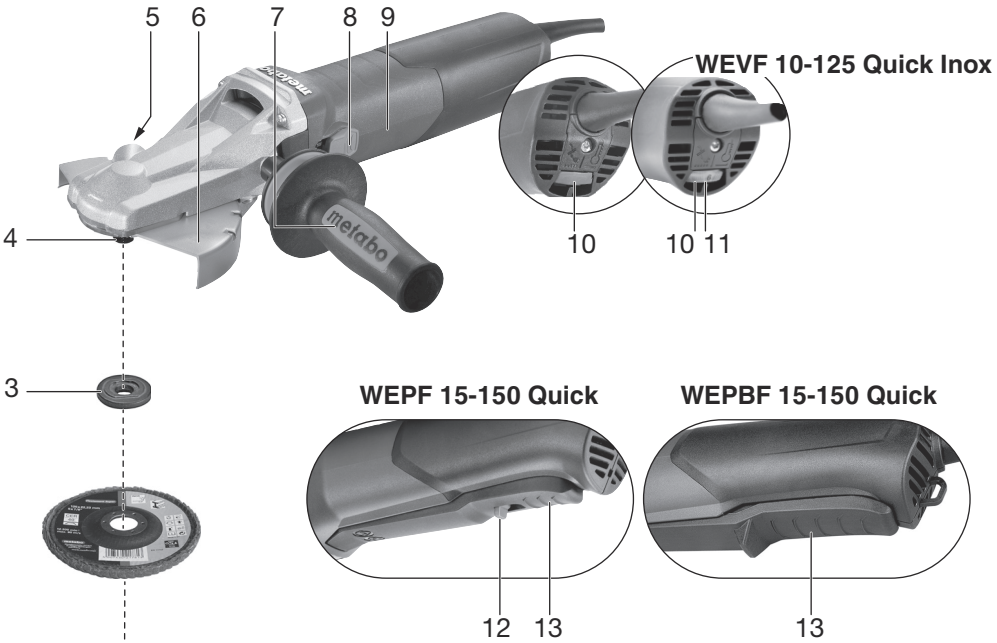
WEVF 10-125 Quick Inox

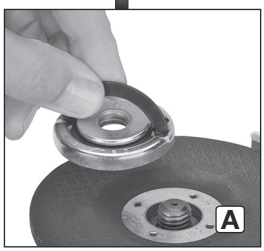
WEF 15-125 Quick
WEF 15-150 Quick
WEPF 15-150 Quick
WEPBF 15-150 Quick

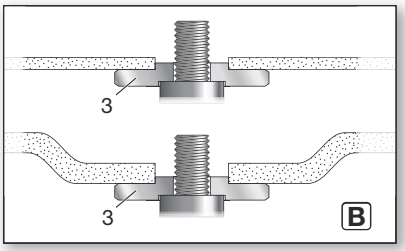
de Originalbetriebsanleitung 6
en Original Instructions 13
fr Notice originale 19
nl Originele gebruiksaanwijzing 26
it Istruzioni per l'uso originali 33
es Manual original 40
pt Manual de instruções original 48
sv Originalbruksanvisning 55
fi Alkuperäinen käyttöohje 61
no Original bruksanvisning 68
da Original brugsanvisning 74
pl Oryginalna instrukcja obsługi 81
el Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας 89
hu Eredeti használati utasítás 97
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 104

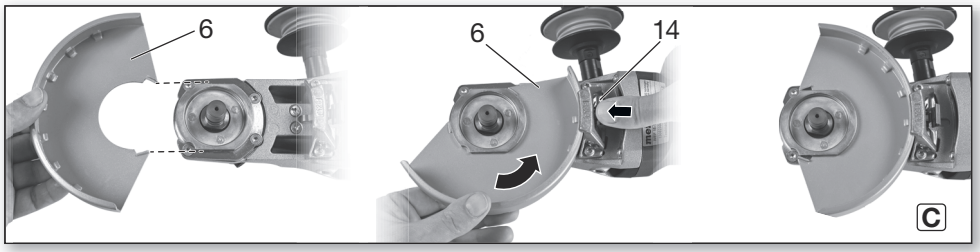
www.metabo.com

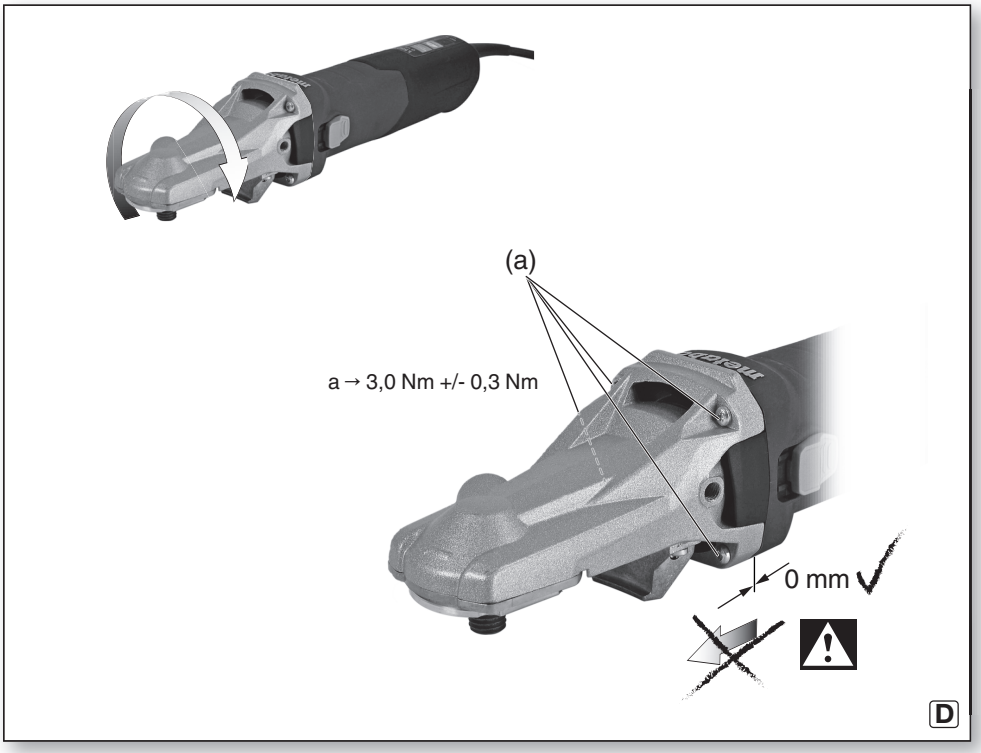
Made in Germany

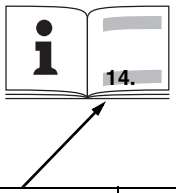

5
6
7
8
9
4
10
10
11
WEVF 10-125 Quick Inox
3
WEPF 15-150 Quick
WEPBF 15-150 Quick
12
13
13
2
1


A


3
3
B


6
6
14
C


(a)
a → 3,0 Nm +/- 0,3 Nm
0 mm
D

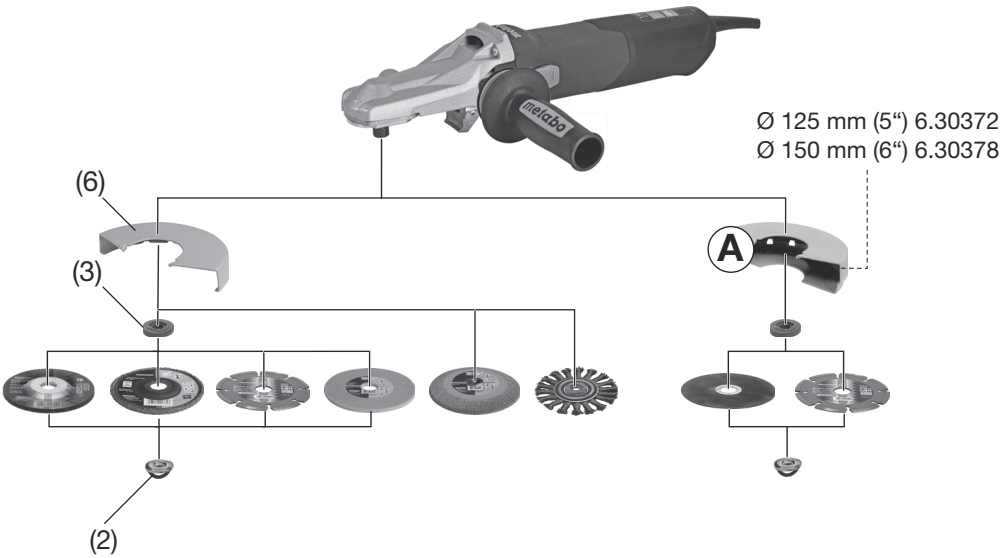


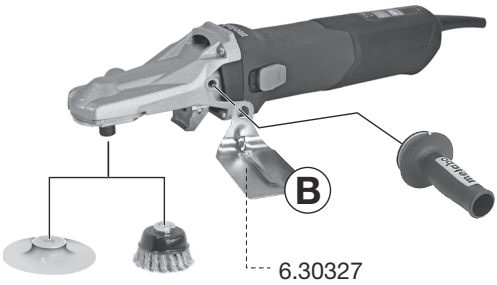
		WEVF 10-125 Quick Inox *1) Serial Number: 13080..	**WEF 15-125 Quick** *1) Serial Number: 13082..	**WEF 15-150 Quick** *1) Serial Number: 13083..	**WEPF 15-150 Quick** *1) Serial Number: 13084..	**WEPBF 15-150 Quick** *1) Serial Number: 13085..
Electronic	-	VC	TC	TC	TC	TC
ø	mm (in)	125 (5)	125 (5)	150 (6)	150 (6)	150 (6)
t_{max2}; t_{max3}	mm (in)	5; 6 ($^3/_{16}$; $^1/_4$)				
M / I	- / mm (in)	M 14 / 19 ($^3/_4$)				
n	min^{-1} (rpm)	-	11000	9600	9600	9600
n_v	min^{-1} (rpm)	2000-7600	-	-	-	-
P_1	W	1000	1550	1550	1550	1550
P_2	W	590	940	940	940	940
m	kg (lbs)	2,3 (5.1)	2,7 (5.9)	2,7 (5.9)	2,8 (6.2)	2,9 (6.4)
$a_{h,SG}/K_{h,SG}$	m/s^2	4,4 / 1,5	6,0 / 1,5	6,8 / 1,5	6,8 / 1,5	6,8 / 1,5
$a_{h,DS}/K_{h,DS}$	m/s^2	2,5 / 1,5	3,6 / 1,5	3,4 / 1,5	3,4 / 1,5	3,4 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	91 / 3	91 / 3	91 / 3	91 / 3	89 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	102 / 3	102 / 3	102 / 3	102 / 3	100 / 3

CE *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

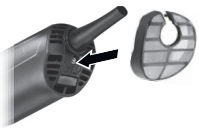
ppa.

2016-02-10, Volker Siegle
Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany





C



6.30792 (WEPF 15..., WEPBF 15...)
6.30791 (WEF 15...)

D

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Flachkopf-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:

Anwendung

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 Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeuges 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 oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

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) **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.

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

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 Krafteinwirkung 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 Trennschnitts als auch an der Kante.

f) **Seien Sie besonders vorsichtig bei "Tauchschnitten" in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

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 Trennscheiben zum Schruppschleifen verwenden! Trennscheiben 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 Gewindeeinsatz 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 4 und Kapitel 14. Technische Daten.

Es wird empfohlen, eine stationäre Absauganlage einzusetzen. Schalten sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor. Bei Abschaltung des Winkelschleifers durch den FI-Schutzschalter muss

die Maschine überprüft und gereinigt werden. Siehe Kapitel 9. Reinigung.

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

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

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung oder Wartung vorgenommen wird.

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.

Dieses Elektrowerkzeug ist nicht bestimmt zum Polieren. Der Garantieanspruch erlischt bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch! Der Motor kann überhitzten und das Elektrowerkzeug kann beschädigt werden. Für Polierarbeiten empfehlen wir unsere Winkelpolierer.

Das Einsatzwerkzeug darf aus Sicherheitsgründen nicht mit einer Zweilochmutter befestigt werden. Verwenden Sie ausschließlich die Spannmutter (werkzeuglos) (2).

Staubbelastung reduzieren:

Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o. ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest.
Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind.
Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen. Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

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

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

Verwenden Sie für spezielle Arbeiten geeignetes Zubehör (siehe Kapitel 11.) 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.

5. Überblick

Siehe Seite 2.

1 Bügel zum Anziehen/Lösen der Spannmutter (werkzeuglos) von Hand *
2 Spannmutter (werkzeuglos) *
3 Stützflansch
4 Spindel
5 Spindelarretierknopf
6 Schutzhaube
7 Zusatzgriff / Zusatzgriff mit Vibrationsdämpfung *
8 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten *
9 Handgriff
10 Elektronik-Signal-Anzeige
11 Stellrad zur Drehzahleinstellung *
12 Einschaltsperre *
13 Schalterdrücker *
14 Hebel zur Schutzhaubenbefestigung

* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6. Inbetriebnahme

Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

Schalten sie immer einen FI-Schutzschalter (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor.

6.1 Zusatzgriff anbringen

Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (7) arbeiten! Den Zusatzgriff auf der linken oder rechten Maschinenseite fest einschrauben.

6.2 Schutzhaube anbringen

Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ausschließlich die für den jeweiligen Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube! Siehe auch Kapitel 11. Zubehör!

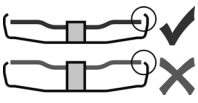
Schutzhaube zum Schleifen

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

Siehe Seite 2, Abbildung C.

- Die Schutzhaube (6) in der gezeigten Stellung aufsetzen.
- Hebel (14) drücken und Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.

- Hebel loslassen und Schutzhaube verdrehen, bis der Hebel einrastet.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.



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

(Abnehmen in umgekehrter Reihenfolge.)

7. Schleifscheibe anbringen

Vor allen Umrüstarbeiten: Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Die Maschine muss ausgeschaltet sein und die Spindel stillstehen.

Für Arbeiten mit Trennscheiben aus Sicherheitsgründen die Trennschleif-schutzhaube (siehe Kapitel 11. Zubehör) verwenden.

7.1 Spindel arretieren

Spindelarretierknopf (5) nur bei stillstehender Spindel eindrücken.

- Spindelarretierknopf (5) eindrücken und Spindel (4) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.

7.2 Schleifscheibe auflegen

Siehe Seite 2, Abbildung B.

- Stützflansch (3) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.
- Schleifscheibe auf den Stützflansch (3) auflegen. Die Schleifscheibe muss gleichmäßig auf dem Stützflansch aufliegen.

7.3 Spannmutter (werkzeuglos) befestigen/ lösen

Spannmutter (werkzeuglos) (2) ausschließlich von Hand festziehen!

Zum Arbeiten muss der Bügel (1) immer flach auf die Spannmutter (2) geklappt sein.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) befestigen:

Verwenden Sie nur ein Einsatzwerkzeug, das die angegebenen Kenndaten erfüllt. Siehe Kapitel 14. technische Daten).

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) auf die Spindel (4) aufsetzen. Siehe Seite 2, Abbildung A.
- Am Bügel (1) die Spannmutter **von Hand** im Uhrzeigersinn festziehen.
- Den Bügel (1) wieder nach unten klappen.

Spannmutter (werkzeuglos) (2) lösen:

- Spindel arretieren (siehe Kapitel 7.1).
- Den Bügel (1) der Spannmutter hochklappen.
- Spannmutter (2) gegen den Uhrzeigersinn **von Hand** abschrauben.

Hinweis: Bei sehr festsitzender Spannmutter (2) kann auch ein Zweilochschlüssel zum Abschrauben verwendet werden.

8. Benutzung

8.1 Drehzahl einstellen (ausstattungsabhängig)

Am Stellrad (11) die empfohlene Drehzahl einstellen. (Kleine Zahl = niedrige Drehzahl; große Zahl = hohe Drehzahl)

Trennschleif-, Schruppscheibe, Schleiftopf, Diamant-Trennscheibe: **hohe Drehzahl**
Bürste: **mittlere Drehzahl**
Schleifteller: **niedrige bis mittlere Drehzahl**
Hinweis: Für Polierarbeiten empfehlen wir unsere Winkelpolierer.

8.2 Ein-/Ausschalten

Maschine immer mit beiden Händen führen.

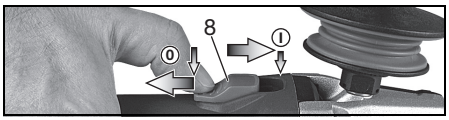
Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

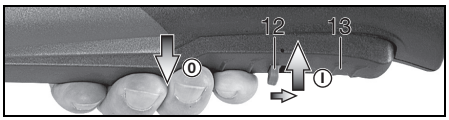
Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Maschinen mit Schaltschieber:



Einschalten: Schaltschieber (8) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.
Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (8) drücken und Schaltschiebers loslassen.

WEPF 15-150 Quick:
„Paddle-Schalter“ (mit Totmannfunktion):



Einschalten: Einschaltsperre (12) in Pfeilrichtung schieben und Schalterdrücker (13) drücken.

Ausschalten: Schalterdrücker (13) loslassen.

WEPBF 15-150 Quick:
„Paddle-Schalter“ (mit Totmannfunktion):

Einschalten: Schalterdrücker (13) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (13) drücken.
Ausschalten: Schalterdrücker (13) loslassen.

8.3 Arbeitshinweise

Schleifen und Sandpapierschleifen:
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.

Arbeiten mit Drahtbürsten:
Maschine mäßig andrücken.

8.4 Getriebegehäuse drehen

Siehe Seite 3, Abbildung D.

- Netzstecker ziehen.
- Schutzhaube (6) abnehmen.
- Die 4 Getriebegehäuse-Schrauben (a) herausschrauben. **ACHTUNG! Das Getriebegehäuse nicht abziehen!**
- Getriebegehäuse in die gewünschte Stellung verdrehen ohne es abzuziehen.
- Die 4 Getriebegehäuse-Schrauben (a) in die vorhandenen Gewindegänge einschrauben! Anzugsdrehmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Reinigung

Bei der Bearbeitung können sich Partikel im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Das beeinträchtigt die Kühlung des Elektrowerkzeugs. Leitfähige Ablagerungen können die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs beeinträchtigen und elektrische Gefahren verursachen.

Elektrowerkzeug regelmäßig, häufig und gründlich durch alle vorderen und hinteren Luftschlitze aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen. Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und Staubmaske.

Staubfilter regelmäßig reinigen: Abnehmen und mit Druckluft ausblasen.

10. Störungsbeseitigung

- **Elektronische Sicherheitsabschaltung: Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) 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 am Schalter ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen. Siehe Kapitel 4.2.

Maschinen mit VTC- und TC-Elektronik:

Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab. Die Belastung der Maschine ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

Maschinen mit VTC-, TC-, VC-Elektronik:

Die Elektronik-Signal-Anzeige (10) blinkt und die Maschine läuft nicht. Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

11. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör. Siehe Seite 5.

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

A Schutzhaube zum Trennschleifen
Bestimmt zum Arbeiten mit Trennscheiben, Diamant-Trennscheiben.

Anbringen wie bei „Schutzhaube zum Schleifen“ beschrieben (Kapitel 6.2).

B Handschutz zum Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten
Bestimmt zum Arbeiten mit Stützteller, Schleifteller, Drahtbürsten.

Handschutz unter dem seitlichen Zusatzgriff anbringen.

C Staubschutzfilter
Der feinmaschige Filter verhindert das Eindringen von groben Partikeln in das Motorgehäuse. Regelmäßig abnehmen und reinigen.

D Multipositionsbügel für Zusatzhandgriff
Ermöglicht vielfältige Handgriffpositionen.

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Katalog.

12. Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden.

Mit reparaturbedürftigen Metabo Elektrowerkzeugen wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

13. 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.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

14. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ø = max. Durchmesser des Einsatzwerkzeugs
$t_{max,2}$ = max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs im Spannbereich bei Verwendung von Spannmutter (werkzeuglos) (2)
$t_{max,3}$ = Schruppscheibe/Trennscheibe: max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeugs
M = Spindelgewinde
l = Länge der Schleifspindel
n^* = Leerlaufdrehzahl (Höchstdrehzahl)
n_V^* = Leerlaufdrehzahl (einstellbar)
P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
m = Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

⧈ Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

* Maschinen mit der Bezeichnung WE... : Energiereiche hochfrequente Störungen können Drehzahlschwankungen hervorrufen. Diese verschwinden wieder, sobald die Störungen abgeklungen sind.

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:
$a_{h, SG}$ = Schwingungsemissionswert (Oberflächen schleifen)
$a_{h, DS}$ = Schwingungsemissionswert (Schleifen mit Schleifteller)
$K_{h,SG/DS}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit

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

Gehörschutz tragen!

Original Instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible: Hereby declare that these flat head 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 4.

2. Specified Use

The flat head angle grinders, when fitted with original Metabo accessories, are suitable for grinding, sanding, cut-off grinding 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 Instructions

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:

Use

a) **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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 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 filtrating 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) **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

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 a cutting disc. Cutting discs are intended for peripheral grinding. Side forces applied to these wheels 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 "pocket cuts" 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 impacts!

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

Never use cutting discs for roughing work! Do not apply pressure to the side of the cutting 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 grinding 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 4 and chapter 14. Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

Use of a fixed extractor system is recommended. Always install an RCD with a maximum trip current of 30 mA upstream. If the angle grinder is shut down via the RCD, it must be checked and cleaned. See chapter 9. Cleaning.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

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

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, converting or servicing the machine.

A damaged or cracked side handle must be replaced. Never operate a 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.

This power tool is not suitable for polishing work. Improper use of the machine will void the warranty! The motor may overheat and damage the electric power tool. We recommend using our angle polisher for polishing work.

The accessory may not be fastened with a two-hole nut for safety reasons. Only use the (tool-free) clamping nut (2).

Reducing dust exposure:

⚠ Some of the particles generated using this power tool may contain substances known to cause cancer, allergic reactions, respiratory diseases, birth defects or other reproductive harm. Some of these substances include: Lead (in paint containing lead), mineral dust (from bricks, concrete etc.), additives used for wood treatment (chromate, wood preservatives), some wood types (such as oak or beech dust), metals, asbestos. The risk from exposure to such substances will depend on how long the user or nearby persons are being exposed.
Do not let particles enter the body.
Do the following to reduce exposure to these substances: Ensure good ventilation of the workplace and wear appropriate protective equipment, such as respirators able to filter microscopically small particles.

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

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

Use suitable accessories for special work (see chapter 11.), thus less 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 it clean using a vacuum cleaner. Sweeping or blowing stirs up dust.
- Vacuum or wash protective clothing. Do not blow, beat or brush.

5. Overview

See page 2.

1 Clip to tighten/release the (tool-free) clamping nut manually *
2 Clamping nut (tool-free) *
3 Support flange
4 Spindle
5 Spindle locking button
6 Safety cover
7 Side handle/Additional handle with vibration damping *
8 Sliding on/off switch *
9 Handle
10 Electronic signal indicator
11 Speed adjustment wheel *
12 Switch-on lock*
13 Trigger switch *
14 Lever for safety guard attachment

* depending on equipment/not in scope of delivery

6. Commissioning

Before plugging in, check that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the type plate match your power supply.

Always install an RCD with a maximum trip current of 30 mA upstream.

6.1 Attaching the additional handle

Always work with the additional handle (7) attached! Attach the additional handle on the left or right of the machine and secure.

6.2 Attach the safety guard

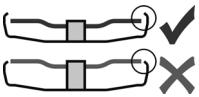
For safety reasons, always use the safety guard provided for the respective wheel! See also chapter 11. Accessories!

Safety guard for grinding

Designed for work with roughing wheels, flap sanding pads, diamond cutting discs.

See illustration C on page 2.

- Place the safety guard (6) in the position indicated.
- Push the lever (14) and turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Release lever and rotate guard until the lever latches.
- Make sure that the guard is placed securely: The lever must engage and you should not be able to turn the safety guard.



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

(Disassemble in reverse order.)

7. Attaching the grinding wheel

Prior to any conversion work: Pull the mains plug from the socket. 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 11. Accessories).

7.1 Locking the spindle

Press in the spindle locking button (5) only when the spindle is stationary.

- Press in the spindle locking button (5) and turn the spindle (4) by hand until the spindle locking button engages.

7.2 Placing the grinding wheel in position

See illustration B on page 2.

- Fit the support flange (3) on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached.
- Place the grinding wheel on the support flange (3). The grinding wheel must lay flat on the supporting flange.

7.3 Securing/releasing the (tool-free) clamping nut

Only tighten the (tool-free) clamping nut (2) by hand!

For the machine to operate, the clip (1) must always lie flat on the clamping nut (2).

To secure the (tool-free) clamping nut (2):

Use only accessories which fulfil the specifications. See Chapter 14. Technical Data).

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Flip up the clip (1) on the clamping nut.
- Fit the clamping nut (2) on the spindle (4). See illustration A on page 2.
- Tighten the clamping nut on the clip (1) **manually** in a clockwise direction.
- Flip down the clip (1) again .

Release the (tool-free) clamping nut (2):

- Lock the spindle (see chapter 7.1).
- Flip up the clip (1) on the clamping nut.
- Unscrew the clamping nut (2), turning it anticlockwise **manually** .

Note: If the clamping nut (2) is very tightly secured, you can also use a 2-hole spanner to unscrew it.

8. Use

8.1 Adjusting the speed (depending on features)

Set the recommended speed at the thumbwheel (11). (small number = low speed; large number = high speed)

Cutting disc, roughing disc, cup wheel and diamond cutting disc: **high speed**
Brush: **medium speed**
Sanding plate: **low to medium speed**

Note: We recommend using our angle polisher for polishing work.

8.2 Switching On and Off

Always guide the machine with both hands.

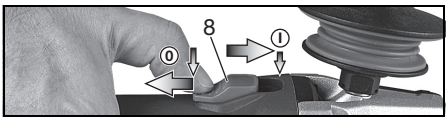
Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

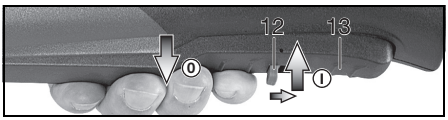
In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand securely and concentrate.

Machines with slide switch:



Switching on: Push the sliding switch (8) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.
Switching off: Press the rear end of the sliding switch (8) and release the sliding switch.

WEPF 15-150 Quick:
"Paddle switch" (with dead man's function):



Switching on: Slide the switch-on lock (12) in the direction of the arrow and press the trigger switch (13).
Switching off: Release the trigger switch (13).

WEPBF 15-150 Quick:
"Paddle switch" (with dead man's function):

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

8.3 Working Directions

Grinding and sanding operations:
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.

Wire brushing:
Press down the machine evenly.

8.4 Rotate gear housing

See illustration D on page 3.

- Disconnect the mains plug.
- Remove guard (6).
- Unscrew the 4 gear housing screws (a). **CAUTION! Do not remove the gear housing!**
- Turn the gear housing to the desired position without removing it.
- Screw in the 4 gear housing screws (a) in the available threads! Tightening torque = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Cleaning

It is possible that particles deposit inside the power tool during operation. This impairs the cooling of the power tool. Conductive build-up can impair the protective insulation of the power tool and cause electrical hazards.

The power tool should be cleaned regularly, often and thoroughly through all front and rear air vents using a vacuum cleaner or by blowing in dry air. Prior to this operation, separate the power tool from the power source and wear protective glasses and dust mask.

Regularly clean **dust filter**: remove and blow out with compressed air.

10. Troubleshooting

- **Electronic safety shutdown The electronic signal display (10) flashes and the machine was automatically SWITCHED OFF.** 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 machine off with switch. Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing. See chapter 4.2.

Machines with VTC and TC electronics:

The electronic signal display (10) lights up and the load speed decreases. There is too much load on the machine! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

Machines with VTC, TC and VC electronics:

The electronic signal display (10) flashes and the machine does not start. The restart protection is active. If the mains plug is

inserted with the machine switched on, or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and on again.

11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.
See page 5.

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

A Safety guard for cut-off grinding
Designed for work with cutting disc and diamond cutting discs.

Install as described under "Safety guard for grinding" (chapter 6.2).

B Hand guard for sanding and wire brushing operations
Designed for work with support plates, sanding pads, wire brushes.

Install hand guard under the additional side-mounted handle.

C Dust filter
The fine mesh filter prevents coarse particles from entering the motor housing. Remove regularly and clean.

D Multiple position bar for side handle
Permits numerous handle positions.

See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

12. Repairs

Repairs to electrical tools must ONLY be carried out by qualified electricians!

If the connection lead is damaged, it must be replaced by a special connection lead.

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. See www.metabo.com for addresses.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

13. Environmental Protection

The generated grinding dust may contain harmful substances. Do not dispose with household trash; dispose of properly at a collection point for hazardous waste.

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

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with
European Directive 2002/96/EC relating to electrical and electronic waste
and implementation of national law, used electrical tools must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner at recycling centres.

14. Technical Data

Explanatory notes on the specifications on page 3.
Changes due to technological progress reserved.

Ø	=	max. diameter of the accessory
$t_{max,2}$	=	max. permitted thickness of clamping shank on accessory when using (tool-free) clamping nut (2)
$t_{max,3}$	=	roughing disc/cutting disc: max. permitted thickness of accessory
M	=	spindle thread
l	=	length of the grinding spindle
n*	=	no-load speed (maximum speed)
n_V*	=	no-load speed (adjustable)
P_1	=	Rated input power
P_2	=	Power output
m	=	Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 60745.

⧈ Machine in protection class II

~ AC Power

* Machines with the designation WE... : Energy-rich, high-frequency interference can cause fluctuations in speed. The fluctuations disappear, however, as soon as the interference fades away.

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 when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user e.g. 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 (sanding with sanding plate)
$K_{h,SG/DS}$	=	Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived 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!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que cette meuleuse d'angle à tête plate, identifiée par le type et le numéro de série *1), est conforme à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 4.

2. Utilisation conforme

Avec les accessoires originaux Metabo, les meuleuses d'angle à tête plate sont destinées au meulage, au ponçage avec du papier abrasif, aux travaux à la brosse métallique et au tronçonnage du métal, du béton, de la pierre et d'autres matériaux similaires, sans utilisation 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.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour une utilisation ultérieure. Remettez 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 :

Application

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 simple fait que l'accessoire puisse être fixé à l'outil électrique ne garantit pas un fonctionnement sûr.

d) **La vitesse admise de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse admise peuvent se rompre et voler en éclats.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent correspondre aux dimensions indiquées pour 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 utiliser 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 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) **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'accessoire coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble.** Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.

k) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de 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 portant sur le côté.** 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 l'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'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. L'outil électrique hors de contrôle accélère alors dans le sens de rotation opposé de l'accessoire au point du blocage.

Par exemple, si une meule s'accroche ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre 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 une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours 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) **Le capot de protection doit être solidement fixé à l'outil électrique et réglé à des fins de sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule.** 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 abrasives sont prévues

pour un meulage périphérique, les forces transversales appliquées à ces meules peuvent 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 tenter de réaliser une découpe trop profonde** Une surcharge de la meule augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la meule à l'intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure 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 essayer de sortir la meule de la coupe tant que celle-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond.** Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage de la meule.

d) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe** La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.

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 ouvrages de grande dimension ont tendance à fléchir sous l'effet de leur propre poids. Des supports doivent être placés sous l'ouvrage près de la ligne de coupe et du bord de l'ouvrage des deux côtés de la meule.

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 brossage 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 – Porter 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.

Respectez 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 de meule à tronçonner pour les travaux de dégrossissage ! Ne pas appliquer de pression latérale sur les meules à tronçonner.

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 4 au chapitre 14. Caractéristiques techniques.

Il est recommandé d'utiliser un système d'aspiration stationnaire Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont. Lorsque la ponceuse d'angle est arrêtée par son interrupteur de protection FI, elle doit être vérifiée et nettoyée. Voir chapitre 9. Nettoyage.

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).

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'outil de travail ou de maintenance.

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 étau.

Les opérations de lustrage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique. Toute utilisation non conforme entraîne l'expiration de la garantie ! Le moteur peut surchauffer et endommager l'outil électrique. Pour toute opération de lustrage, nous recommandons notre lustreuse d'angle.

Pour des raisons de sécurité, l'accessoire ne doit pas être fixé avec un écrou à deux trous frontaux. Utilisez uniquement l'écrou de serrage (sans outil) (2).

Réduction de la pollution due aux poussières :

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. Parmi ces substances on trouve : Le plomb (dans les enduits contenant du plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante.
Les conséquences de telles expositions dépendent de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.
Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.
Afin de réduire la pollution due à ces substances : Veillez à une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme des masques antipoussière capables de filtrer les particules microscopiques.

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

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

Utilisez des accessoires adaptés pour les travaux spécifiques (voir chapitre 11.). Cela permet de réduire l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez 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.
- Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

1 Étrier destiné au serrage/desserrage de l'écrou de serrage (sans outil) à la main *
2 Écrou de serrage (sans outil) *
3 Flasque d'appui
4 Broche
5 Bouton de blocage de la broche
6 Capot de protection
7 Poignée supplémentaire / poignée supplémentaire avec amortissement des vibrations *
8 Interrupteur coulissant de marche/arrêt *
9 Poignée
10 Témoin électronique
11 Molette de réglage de la vitesse *
12 Sécurité antidémarrage *
13 Gâchette *
14 Levier de fixation du capot de protection

* suivant version/non compris dans la fourniture

6. Mise en service

Avant la mise en service, comparez si la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

Montez toujours un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (RCD) avec un courant de déclenchement max. de 30 mA en amont.

6.1 Pose de la poignée supplémentaire

Travailler toujours avec une poignée supplémentaire (7) appropriée ! Visser la poignée supplémentaire sur le côté gauche ou droit de la machine.

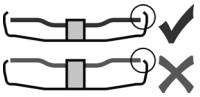
6.2 Fixation du capot de protection

Pour des raisons de sécurité, utilisez uniquement exclusivement le capot de protection prévu pour la meule respective ! Voir également chapitre 11. « Accessoires » !

Capot de protection pour le meulage
Conçu pour les travaux avec des disques à dégrossir, meules à lamelles, meules de tronçonnage diamant.

Voir page 2, figure C.

- Placer le capot de protection (6) dans la position indiquée.
- Appuyer sur le levier (14) et orienter le capot de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur.
- Lâcher le levier et tourner le capot de protection jusqu'à ce que le levier s'encliquette.
- Contrôle la bonne fixation : le levier doit être encliqueté et le capot de protection ne doit pas changer de position.



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

(Démontage dans l'ordre inverse.)

7. Placement de la meule

Avant tout changement d'équipement : Débrancher la fiche secteur de la prise de courant. 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 11. Accessoires).

7.1 Blocage de la broche

N'enfoncer le bouton de blocage du mandrin (5) que lorsque le mandrin est immobilisé.

- Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (5) et
  tourner manuellement la broche (4) 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, figure B.

- Placer la flasque d'appui (3) 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 (3). La meule doit être placée de manière équilibrée sur le flasque d'appui.

7.3 Fixation/détachement de l'écrou de serrage (sans outil)

Serrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) uniquement à la main !

Pour le travail, l'étrier (1) doit toujours être rabattu à plat sur l'écrou de serrage (2).

Fixer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

utilisez uniquement un accessoire qui correspond aux données techniques indiquées. Voir chapitre 14. Caractéristiques techniques).

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Monter l'écrou de serrage (2) sur la broche (4). Voir page 2, figure A.
- Au niveau de l'étrier (1), serrer l'écrou de serrage **à la main**, dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rabattre de nouveau l'étrier (1) vers le bas.

Desserrer l'écrou de serrage (sans outil) (2) :

- Bloquer la broche (voir chapitre 7.1).
- Rabattre l'étrier (1) de l'écrou de serrage vers le haut.
- Dévisser l'écrou de serrage (2) **à la main**, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remarque : -en cas d'écrou de serrage (2) grippé, il est possible d'utiliser une clé à ergots pour le dévissage.

8. Utilisation

8.1 Réglage de la vitesse (suivant la version)

Réglez la vitesse recommandée sur la molette (11). (petit chiffre : vitesse faible ; grand chiffre = vitesse élevée)

Meule à tronçonner, meule d'ébarbage, meule-boisseau, meule à tronçonner diamantée : **vitesse élevée**
Brosse : **vitesse moyenne**
Plateau de ponçage : **vitesse faible à moyenne**
Remarque : Pour toute opération de lustrage, nous recommandons notre lustreuse d'angle.

8.2 Marche/arrêt

Toujours guider la machine des deux mains.

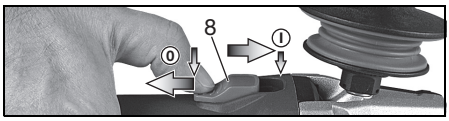
Mettez la machine sous tension avant de positionner la machine sur la pièce à usiner.

Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et des copeaux supplémentaires. Lors de la mise en marche et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

Évitez les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continuera de tourner s'il vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, tenez-le avec les deux mains au niveau des poignées, veillez à un bon équilibre et travaillez de manière concentrée.

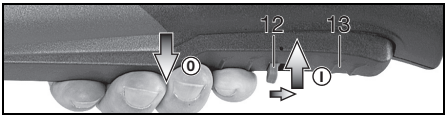
Outils à interrupteur coulissant :



Mise en marche : Glisser l'interrupteur coulissant (8) vers l'avant. Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Arrêt : appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (8), puis lâcher l'interrupteur.

WEPF 15-150 Quick :
« Interrupteur Paddle » (avec fonction homme mort)



Mise en marche : Pousser le verrouillage d'interrupteur (12) dans le sens de la flèche et appuyer sur la gâchette (13).
Arrêt : Relâcher la gâchette (13).

WEPBF 15-150 Quick :
« Interrupteur Paddle » (avec fonction homme mort)

Mise en marche : Pousser la gâchette (13) dans le sens de la flèche et appuyer ensuite sur la gâchette (13).
Arrêt : Relâcher la gâchette (13).

8.3 Consignes pour le travail

Meulage et ponçage au papier de verre :
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.
Ébarbage : pour obtenir un résultat correct, travailler avec 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.

Travaux avec les brosses métalliques
Exercer une pression modérée sur la machine.

8.4 Tourner le carter de réducteur

Voir page 3, illustration D.

- Retirer la fiche de la prise.
- Retirer le capot de protection (6).
- Dévisser les 4 vis du carter de réducteur (a). **ATTENTION ! Ne pas retirer le carter de réducteur !**
- Tourner le carter de réducteur dans la position souhaitée sans le retirer.
- Visser les 4 vis du carter de réducteur (a) dans les pas de vis ! Couple de serrage = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Nettoyage

Lors du travail, des particules peuvent se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Cela entrave le refroidissement de l'outil électrique. Les dépôts de particules conductrices peuvent endommager l'isolation de protection de l'outil électrique et entraîner un risque d'électrocution.

Aspirez régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou soufflez avec de l'air sec. Débranchez au préalable l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussière.

Nettoyer régulièrement le **filtre à poussières** : le retirer et le souffler à l'air comprimé.

10. Dépannage

- **Arrêt électronique de sécurité : Le témoin électronique (10) clignote et la machine a été arrêtée AUTOMATIQUEMENT.** 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 rebond), la machine s'arrête. Arrêter la machine à l'aide de l'interrupteur. Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Évitez tout autre blocage. Voir chapitre 4.2.

Machines équipées des systèmes électroniques VTC et TC :

Le témoin électronique (10) s'allume et la vitesse en charge diminue. La machine est en surcharge ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

Machines équipées des systèmes électroniques VTC, TC, VC :

Le témoin électronique (10) clignote et la machine ne fonctionne pas. La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

11. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo
Voir page 5.

Utilisez uniquement des accessoires qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

A Capot de protection pour le tronçonnage
Conçu pour les travaux avec des meules de tronçonnage, meules de tronçonnage diamantées.

Fixation comme décrit au chapitre « Capot de protection pour meulage » (chapitre 6.2).

B Protège-main pour le ponçage avec du papier abrasif et les travaux avec brosses métalliques

Conçu pour les travaux avec disques supports, plateaux abrasifs, brosses métalliques.

Fixer le protège-main sous la poignée supplémentaire latérale.

C Filtre à poussières

Ce filtre dense empêche les grosses particules de pénétrer dans le carter du moteur. Retirer et nettoyer régulièrement.

D Arceau multiposition pour poignée supplémentaire

Permet de nombreuses positions de préhension.

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou le catalogue.

12. Réparations

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

Si le câble de raccordement de l'appareil est endommagé, le remplacer par un câble spécial.

Pour toute réparation sur un outil Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Les listes des pièces détachées peuvent être téléchargées sur www.metabo.com.

13. Protection de l'environnement

La poussière émise lors du meulage peut contenir des substances dangereuses : ne pas jeter dans les ordures ménagères, mais dans un point de collecte pour déchets spéciaux.

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

Uniquement pour les pays de l'UE : Ne jetez pas les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Selon la directive européenne 2002/96/CE concernant les appareils électriques et électroniques usagés et son application dans le droit national, les appareils électriques usagés doivent être mis au rebut séparément et être recyclés de manière à protéger l'environnement.

14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3. Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

Ø = diamètre max. de l'outil de travail
$t_{max,2}$ = épaisseur max. admise de l'accessoire dans la zone de serrage avec utilisation d'un écrou de serrage (sans outil) (2)
$t_{max,3}$ = meule de dégrossissage/meule de tronçonnage : épaisseur max. admise de l'outil de travail
M = filet de la broche
l = longueur de la broche porte-meule
n* = vitesse à vide (vitesse max.)
n_V* = vitesse à vide (réglable)
P_1 = puissance absorbée
P_2 = puissance débitée
m = poids sans câble d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

⧈ Machine de classe de protection II

~ courant alternatif

*Machines avec une désignation WE. : Les perturbations fréquentes et à énergie élevée peuvent occasionner des variations de vitesse. Ces variations cessent dès la disparition des perturbations.

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, tenez compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définissez des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

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

$a_{h, SG}$ = valeur d'émission vibratoire (Meulage de surfaces)
$a_{h, DS}$ = valeur d'émission vibratoire (meulage avec un plateau de ponçage)
$K_{h,SG/DS}$ = incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude

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

⚠ **Portez des protège-oreilles !**

Originele gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze platkop-haakse slijpers, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). technische documentatie bij *4) - zie pagina 4.

2. Beoogd gebruik

De platkop-haakse slijpers met platte kop zijn samen met originele Metabo-accessoires geschikt voor het slijpen, het schuren, 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 ongevallenpreventievoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten in acht worden genomen.

3. Algemene veiligheidsinstructies

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

WAARSCHUWING – Lees ter vermindering van het risico van letsel de gebruiksaanwijzing.

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 veiligheidsvoorschriften

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften om te schuren, het schuren met schuurpapier, het werken met draadborstels en het doorslijpen:

Toepassing

a) **Dit elektrisch gereedschap kan worden gebruikt als schuurmachine, schuurmachine met schuurpapier, draadborstel en slijpmachine. Let op alle veiligheidsvoorschriften, 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 gebruikte gereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kunnen 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 elektrische gereedschap te passen. Bij inzetgereedschap dat met een flens bevestigd is, moet het opnamegat precies op de flens passen.** Inzet gereedschap dat niet precies op de opname van het elektrische 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 gevallen is, controleer het dan op beschadigingen of gebruik 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 of het eigen netsnoer kan raken.** Door contact met een spanningvoerende leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet en kan een elektrische schok worden veroorzaakt.

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 terechtkomen.

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 koelmedia 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 bv. een slijpschijf in het werkstuk blijft hangen 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 operator, afhankelijk van de draairichting van de schijf op 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 voorhanden, 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 het geval dat het terugspringt klem raakt. 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 elektrische gereedschap zijn aangebracht en, voor een optimale veiligheid, zo zijn ingesteld dat een zo klein mogelijk deel van het slijplichaam open naar de operator 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 die niet ingezien kunnen worden.** 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 grofslijpen! Er mag geen zijwaartse druk op doorslijpschijven worden uitgeoefend.

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 spil de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spillengte 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 spil pagina 4 en hoofdstuk 14. Technische gegevens.

Het gebruik van een stationaire afzuiginrichting wordt aanbevolen. Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. aanspreekstroom van 30 mA voor de machine.

Indien de haakse slijper door de aardlekschakelaar is uitgeschakeld moet de machine gecontroleerd en gereinigd worden. Zie hoofdstuk 9. Reiniging.

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

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

De stekker uit het stopcontact halen voordat er instellings-, ombouw- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

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.

Dit elektrisch gereedschap is niet bestemd om te polijsten. De garantie vervalt bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt! De motor kan oververhit en het elektrisch gereedschap beschadigd raken. Voor polijstwerkzaamheden bevelen wij onze haakse polijstmachine aan.

Het inzetgereedschap mag uit veiligheidstechnisch oogpunt niet met een tweegatsmoer worden bevestigd. Gebruik uitsluitend de klemmoer (zonder gereedschap) (2).

De stofbelasting verminderen:

Stofdeeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: Lood (in loodhoudende verf), mineraal stof (uit bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de stofbelasting worden blootgesteld.
Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terechtkomen.
Om de belasting met deze stoffen te verminderen: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag een geschikte veiligheidsbescherming, zoals bijv. stofmaskers die in staat zijn om de microscopisch kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

Neem de voor uw materiaal, personeel, toepassingsgeval en locatie geldende richtlijnen in acht (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvalbehandeling).

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

Gebruik voor speciale werkzaamheden geschikte accessoires (zie hoofdstuk 11.). Daardoor komen minder stofdeeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:
- de vrijkomende stofdeeltjes 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.

5. Overzicht

Zie pagina 2.

1 Beugel voor het aantrekken/losdraaien van de spanmoer (zonder gereedschap) met de hand *
2 Spanmoer (zonder gereedschap) *
3 Steunflens
4 Spil
5 Asvergrendelingsknop
6 Beschermkap
7 Extra greep/extra greep met trillingsdemping *
8 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen *
9 Handgreep
10 Elektronische signaalindicatie
11 Stelknop voor de toerentalinstelling *
12 Inschakelblokkering *
13 Drukschakelaar *
14 Hendel voor de bevestiging van de beschermkap

* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6. Ingebruikname

Vergelijk voor de ingebruikname, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeenkomt.

Schakel altijd een aardlekschakelaar (RCD) met een max. aanspreekstroom van 30 mA voor de machine.

6.1 Extra greep aanbrengen

Alleen werken wanneer de extra greep (7) is aangebracht! De extra greep stevig inschroeven aan de linker- of rechterkant van de machine.

6.2 Beschermkap aanbrengen

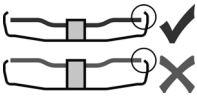
Gebruik uit veiligheidsoverwegingen uitsluitend de beschermkap die bestemd is voor het betreffende slijpelement! Zie ook hoofdstuk 11. Accessoires!

Beschermkap voor het slijpen
Bestemd voor het werken met afbraamschijven, lamellenslijpschijven, diamant-doorslijpschijven.

Zie pagina 2, afbeelding C.

- De beschermkap (6) aanbrengen in de weergegeven positie.

- De hendel (14) indrukken en aan de beschermkap draaien tot het gesloten deel naar de gebruiker wijst.
- Hendel loslaten en beschermkap verdraaien, totdat de hendel vast klikt.
- Controleer of de hendel goed bevestigd is: Deze moet vergrendeld zijn en de beschermkap mag niet kunnen worden gedraaid.



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

(Verwijderen in omgekeerde volgorde.)

7. Schuurschijf aanbrengen

Voor alle ombouwwerkzaamheden: Stekker uit het stopcontact halen. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spil stilstaan.

Voor het werken met doorslijpschijven uit veiligheidsoverwegingen de beschermkap van de doorslijpschijf (zie hoofdstuk 11. Accessoires) gebruiken.

7.1 Spil vastzetten

Spilvastzetknop (5) alleen bij stilstaande spil indrukken.

- Spilvastzetknop (5) indrukken en spil (4) met de hand draaien totdat de spilvastzetknop voelbaar vast klikt.

7.2 De slijpschijf erop plaatsen

Zie pagina 2, afbeelding B.

- De steunflens (3) op de spil plaatsen. Hij is op de juiste wijze aangebracht als hij zich niet op de spil laat draaien.
- De slijpschijf op de steunflens (3) plaatsen. De slijpschijf dient gelijkmatig op de steunflens te liggen.

7.3 Spanmoer (zonder gereedschap) bevestigen/losmaken

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) uitsluitend met de hand aantrekken!

Om te werken moet de beugel (1) altijd vlak op de spanmoer (2) geklapt zijn.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) bevestigen:

Gebruik alleen inzetgereedschap gebruiken, dat voldoet aan de aangegeven gegevens. (Zie hoofdstuk 14. Technische gegevens).

- Spil vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) op de spil (4) plaatsen. Zie pagina 2, afbeelding A.
- Aan de beugel (1) de spanmoer **met de hand** met de klok mee vastdraaien.
- De beugel (1) weer naar beneden klappen.

Spanmoer (zonder gereedschap) (2) los draaien:

- Spil vastzetten (zie hoofdstuk 7.1).
- De beugel (1) van de spanmoer omhoog klappen.
- Spanmoer (2) tegen de klok in **met de hand** afschroeven.

Aanwijzing: Bij een spanmoer (2) die erg vastzit, kan voor het afschroeven ook een tweegatssleutel worden gebruikt.

8. Gebruik

8.1 Toerental instellen (afhankelijk van de uitvoering)

Met de stelknop (11) het aanbevolen toerental instellen. (laag getal = laag toerental; hoog getal = hoog toerental)

Doorslijpschijf, grofslijpschijf, slijpkom, diamant-doorslijpschijf: **hoog toerental**
Borstel: **gemiddeld toerental**
Slijpschijf: **laag tot gemiddeld toerental**
Aanwijzing: Voor polijstwerkzaamheden bevelen wij onze haakse polijstmachine aan.

8.2 In-/uitschakelen

De machine altijd met beide handen leiden!

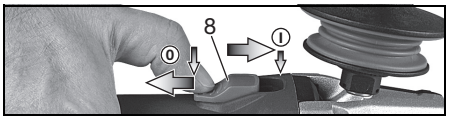
Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.

Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt. De machine na het uitschakelen pas wegleggen wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

Voorkom onverhoeds starten: De machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald of wanneer zich een stroomonderbreking heeft voorgedaan.

Bij continue inschakeling draait de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Houd de machine daarom altijd met beide handen aan de hiervoor bestemde handgrepen vast, zorg ervoor dat u stevig staat en werk geconcentreerd.

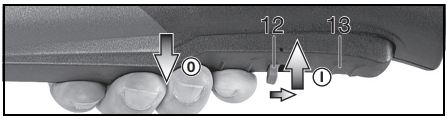
Machines met schakelschuif:



Inschakelen: Schakelschuif (8) naar voren schuiven. Voor een continue inschakeling vervolgens naar beneden klappen tot hij vast klikt.

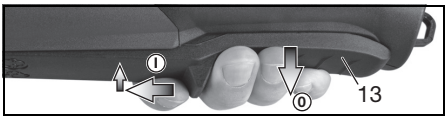
Uitschakelen: Op het achterste uiteinde van de schakelschuif (8) drukken en de schakelschuif loslaten.

WEPF 15-150 Quick:
"Paddle-schakelaar" (met dodemansknop):



Inschakelen: Inschakelvergrendeling (12) in de richting van de pijl schuiven en de drukschakelaar (13) indrukken.
Uitschakelen: Laat de drukschakelaar (13) los.

WEPBF 15-150 Quick:
"Paddle-schakelaar" (met dodemansknop):



Inschakelen: Drukschakelaar (13) in de richting van de pijl schuiven en de drukschakelaar (13) indrukken.
Uitschakelen: Laat de drukschakelaar (13) los.

8.3 Tips voor het werk

Schuren en schuren met schuurpapier:
De machine matig aandrukken en over het oppervlak heen- en weer bewegen, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.
Grofslijpen: Voor een goed arbeidsresultaat moet u werken met een invalshoek van 30° - 40°.

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.

Werken met draadborstels:
De machine matig aandrukken.

8.4 Motorbehuizing draaien

Zie pagina 3, afbeelding D.

- Netstekker uit de contactdoos trekken.
- Beschermkap (6) verwijderen.
- De 4 schroeven van de motorbehuizing (a) eruit draaien. **LET OP! De motorbehuizing niet verwijderen!**
- De motorbehuizing in de gewenste stand draaien zonder deze te verwijderen.
- De 4 schroeven van de motorbehuizing (a) in de aanwezige gaten met schroefdraad schroeven! Aanhaalmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Reiniging

Tijdens de bewerking kunnen stofdeeltjes in het binnenste van het elektrisch gereedschap terecht komen. Dit heeft invloed op de koeling van het elektrisch gereedschap. Geleidende afzettingen kunnen invloed hebben op de veiligheidsisolatie van het elektrisch gereedschap en elektrische gevaren veroorzaken.

Elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig door alle voorste en achterste luchtsleuven uitzuigen of met droge lucht uitblazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het schoonmaken veiligheidsbril en stofmasker.

Stoffilter regelmatig reinigen: Verwijderen en met perslucht schoon blazen.

10. Storingen verhelpen

- **Elektrische veiligheidsuitschakeling: De elektronische signaalindicatie (10) knippert en de machine werd zelfstandig UITGESCHAKELD.** Bij een te hoge stroomtoenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine met de schakelaar uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen. Zie hoofdstuk 4.2.

Machines met VTC- en TC-elektronica:

De elektronische signaalindicatie (10) licht op en het belastingstoerental neemt af. De machine wordt te zwaar belast! De machine met het nullasttoerental laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.

Machines met VTC-, TC-, VC-elektronica:

De elektronische signaalindicatie (10) knippert en de machine loopt niet. De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de netstekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is, of is de stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan loopt de machine niet aan. De machine uit- en weer inschakelen.

11. Accessoires

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoor.
Zie pagina 5.

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

A Beschermkap voor het doorslijpen
Bestemd voor het werken met doorslijpschijven, diamant-doorslijpschijven.

Aanbrengen zoals beschreven bij "Beschermkap voor het schuren" (hoofdstuk 6.2).

B Handbescherming voor het schuren met schuurpapier en het werken met draadborstels
Bestemd voor het werken met steunschijven, slijpschijven, draadborstels.

Handbescherming aanbrengen onder de extra greep opzij.

C Stofbeschermingsfilter
De fijnmazige filter voorkomt het binnendringen van grove stofdeeltjes in de motorbehuizing. Regelmatig afnemen en reinigen.

D Beugel met meerdere standen voor extra handgreep
Maakt vele handgreepposities mogelijk.

Compleet toebehorenprogramma, zie www.metabo.com of de catalogus.

12. Reparatie

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

Wanneer de aansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door een speciale aansluitkabel worden vervangen.

Neem voor elektrische gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via www.metabo.com downloaden.

13. Milieubescherming

Het ontstane slijpstof kan schadelijke stoffen bevatten: Niet via het huisvuil, maar op een vakkundige manier via het KCA verwijderen.

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

Uitsluitend voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Conform
de Europese richtlijn 2002/96/EG over oude elektrische en elektronische apparaten en de omzetting in de nationale wetgeving dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden ingezameld en voor hergebruik op milieuvriendelijke wijze aangeboden te worden.

14. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3.
Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

Ø	=	max. diameter van het inzetgereedschap
$t_{max,2}$	=	max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap bij gevruin van de spanmoer (zonder gereedschap) (2)
$t_{max,3}$	=	grofslijpschijf/doorslijpschijf: max. toelaatbare dikte van het inzetgereedschap
M	=	schroefdraad spil
l	=	lengte van de schuurspil
n*	=	onbelast toerental (hoogste toerental)
n_V*	=	onbelast toerental (instelbaar)
P_1	=	nominaal vermogen
P_2	=	afgegeven vermogen
m	=	gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

⧈ Machine van beveiligingsklasse II

~ wisselstroom

* Machines met de aanduiding WE... : Energierijke hoogfrequente storingen kunnen schommelingen in het toerental veroorzaken. Deze verdwijnen weer zodra de storingen afgenomen zijn.

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 taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

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

$a_{h, SG}$	=	trillingsemissiewaarde (Oppervlakken schuren)
$a_{h, DS}$	=	trillingsemissiewaarde (schuren met slijpschijf)
$K_{h,SG/DS}$	=	onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L_{pA}	=	geluidsdrukniveau
L_{WA}	=	geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA}	=	onzekerheid

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

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che queste smerigliatrici angolari a testa piatta, 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 4.

2. Utilizzo conforme

Le smerigliatrici angolari a testa piatta, equipaggiate con gli accessori originali Metabo, sono adatte per eseguire operazioni di levigatura, levigatura con carta vetrata e operazioni con spazzole metalliche, nonché per il taglio 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 allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'elettroutensile stesso, 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'elettroutensile 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.

Applicazione

a) **Il presente elettroutensile dev'essere utilizzato come levigatrice, levigatrice con carta vetrata, spazzola metallica e come troncatrice alla mola. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Il mancato rispetto delle seguenti istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

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

d) **La velocità ammessa dell'utensile accessorio deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'elettroutensile.** 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'elettroutensile.** 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'elettroutensile. In caso di utensili con fissaggio tramite flange, il foro di attacco deve adattarsi con precisione alla forma della flangia.** Gli utensili che non si adattano perfettamente all'attacco dell'elettroutensile ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'elettroutensile.

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'elettroutensile o l'utensile accessorio cade a terra, verificarne l'integrità 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 dagli 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. Un forte rumore prolungato 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 l'apparecchio soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'utensile, provocando una folgorazione.

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'elettroutensile 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'elettroutensile.

m) **Non metter mai in funzione l'elettroutensile 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'elettroutensile.** 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'elettroutensile 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. In questo modo, nel punto di bloccaggio, un elettroutensile 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'elettroutensile. Può essere evitato adottando le misure precauzionali descritte di seguito.

a) **Afferrare sempre saldamente l'elettroutensile 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 alla velocità massima.** 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'elettroutensile. Il contraccolpo
spinge l'elettroutensile 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'elettroutensile.

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

a) **Utilizzare esclusivamente gli abrasivi omologati per il proprio elettroutensile e il carter di protezione previsto per questo tipo di abrasivo.** Gli abrasivi non previsti per l'elettroutensile non possono essere schermati in modo sufficiente, 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 in modo sufficiente.

c) **Il carter di protezione deve essere applicato all'elettroutensile 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 tramite il bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivo 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 e riducono così 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 elettroutensili più grandi.** I dischi di smerigliatura per gli elettroutensili 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.** Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inceppi o si blocchi, di conseguenza aumenta 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'elettroutensile con il disco rotante viene indirizzato direttamente verso l'utilizzatore.

c) **Se il disco da taglio si inceppa o se si desidera interrompe 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'elettroutensile 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) **I pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere supportati 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 da entrambi i lati del disco, sia in prossimità del taglio, sia sui bordi.

f) **Prestare particolare attenzione in caso di "tagli a immersione" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna.** Il disco da taglio immerso nel materiale può causare un contraccolpo in caso di taglio di 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 dischi da taglio per operazioni di sgrosso! I dischi da taglio non possono essere esposti 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 tenuti ben saldi.

Qualora vengano utilizzati utensili accessori con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve venire 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 adattarsi a quella del mandrino. Per la lunghezza e la filettatura del mandrino, vedere pagina 4 ed il capitolo 14. Dati Tecnici.

Si raccomanda di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario. Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA. In caso di spegnimento della smerigliatrice angolare per mezzo dell'interruttore di sicurezza FI, controllare e pulire il dispositivo. Vedere il capitolo 9. Pulizia.

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).

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione del dispositivo.

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

Questo elettroutensile non è adatto ad operazioni di lucidatura. Il diritto di garanzia viene meno in caso di utilizzo non conforme! Il motore può surriscaldarsi e l'elettroutensile può subire danni. Per eventuali lavori di lucidatura consigliamo di utilizzare le nostre lucidatrici angolari.

Per motivi di sicurezza, l'utensile accessorio non va fissato con un dado a due fori. Utilizzare esclusivamente il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2).

Riduzione della formazione di polvere

⚠ Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questo dispositivo possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto.
Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.
Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come ad es. mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

Osservare le direttive 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 (capitolo 11.). 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.

5. Sintesi

Vedere pagina 2.

1 Archetto per serrare/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) manualmente*
2 Dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) *
3 Flangia di supporto
4 Mandrino
5 Pulsante di arresto del mandrino
6 Carter di protezione
7 Impugnatura supplementare/impugnatura supplementare con assorbimento delle vibrazioni *
8 Interruttore a cursore di accensione/spegnimento *
9 Impugnatura
10 Display elettronico
11 Rotellina di regolazione per impostazione numero giri *
12 Blocco accensione *
13 Interruttore a pulsante *
14 Leva di fissaggio del carter di protezione

* secondo la dotazione/non compreso nella fornitura

6. Messa in funzione

⚠ Prima della messa in funzione, verificare che la frequenza e la tensione di alimentazione elettrica corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta del modello.

⚠ Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI (RCD) con corrente di scatto max. di 30 mA.

6.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare (7) montata! Avvitare a fondo l'impugnatura supplementare sul lato sinistro o destro del dispositivo.

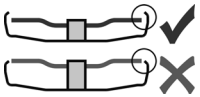
6.2 Applicazione del carter di protezione

Per motivi di sicurezza, impiegare esclusivamente carter di protezione adatti agli abrasivi usati! Vedere anche il capitolo 11. Accessori!

Carter di protezione per levigatura
Specifico per lavorare con dischi sgrossatori, platorelli di levigatura a lamelle, dischi da taglio diamantati.

Vedere pagina 2, figura C.

- Portare il carter di protezione (6) nella posizione indicata.
- Premere sulla leva (14) e ruotare il carter di protezione, finché la zona chiusa non risulta rivolta verso l'utilizzatore.
- Rilasciare la leva e girare il carter di protezione finché la leva scatta in posizione.
- Verificare la stabilità: la leva dev'essere innestata ed il carter di protezione non dev'essere in condizione di poter ruotare.



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

(Per lo smontaggio procedere invertendo la sequenza.)

7. Montaggio del disco di smerigliatura

Prima di effettuare qualsiasi intervento di riattrezzamento: estrarre la spina dalla presa. 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 11. Accessori).

7.1 Bloccaggio del mandrino

Premere il pulsante di arresto del mandrino (5) solo quando il mandrino è fermo.

- Premere il pulsante di arresto del mandrino (5) e ruotare a mano il mandrino (4) fino a udire il pulsante di arresto che scatta in posizione.

7.2 Montaggio del disco di smerigliatura

Vedere pagina 2, figura B.

- Montare la flangia di supporto (3) 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 (3).
  Il disco di smerigliatura deve poggiare sulla flangia di supporto in modo uniforme.

7.3 Stringere/allentare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo)

Stringere il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2) esclusivamente a mano!

Per lavorare, l'archetto (1) dev'essere sempre ripiegato sul dado di serraggio (2).

Fissare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

Utilizzare solo un utensile accessorio le cui caratteristiche corrispondano ai parametri indicati. (Consultare il capitolo 14. Dati tecnici.)

- Bloccare il mandrino (capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Applicare il dado di serraggio (2) sul mandino (4). Vedere pagina 2, figura A.
- In corrispondenza dell'archetto (1), stringere il dado di serraggio **manualmente** ruotando in senso orario.
- Ripiegare nuovamente l'archetto (1) verso il basso.

Svitare il dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2):

- Bloccare il mandrino (capitolo 7.1).
- Estrarre l'archetto (1) del dado di serraggio.
- Svitare il dado di serraggio (2) **manualmente** ruotando in senso antiorario.

Nota: i dadi di serraggio (2) bloccati possono essere svitati anche con l'ausilio di una chiave a due fori.

8. Utilizzo

8.1 Regolazione del numero di giri (in funzione della dotazione)

Impostare il numero di giri raccomandato con la rotellina di regolazione (11). (Cifra bassa = numero di giri basso; cifra elevata = numero di giri elevato.)

Disco da taglio, disco sgrossatore, mola a tazza, disco da taglio diamantato: **numero di giri elevato**
Spazzola: **numero di giri medio**
Platorello: **numero di giri basso-medio**
Nota: Per eventuali lavori di lucidatura consigliamo di utilizzare le nostre lucidatrici angolari.

8.2 Attivazione/disattivazione

Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani.

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

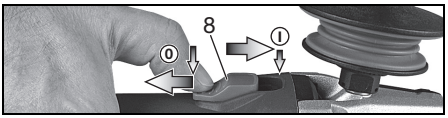
Evitare che il dispositivo aspiri ulteriori trucioli e polvere. Durante l'accensione e lo spegnimento, tenere lontano il dispositivo dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre il dispositivo soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre il dispositivo quando la spina viene staccata dalla presa oppure se si verifica un'interruzione di corrente.

In caso di funzionamento continuo, l'utensile continua a funzionare anche se si lascia la

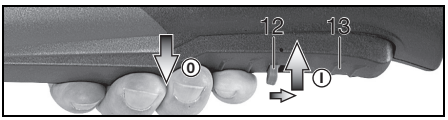
presa. Pertanto, tenere sempre saldamente il dispositivo con entrambe le mani afferrandolo per le apposite impugnature, assumere una postura stabile e concentrarsi durante il lavoro.

Dispositivi con interruttore a cursore:



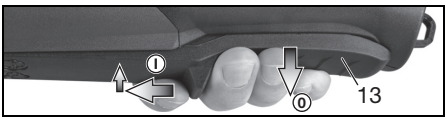
Accensione: spingere l'interruttore a cursore (8) in avanti. Per il funzionamento continuo, premerlo verso il basso fino all'innesto.
Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (8) e rilasciare.

WEPF 15-150 Quick:
"Interruttore a paletta" (con funzione uomo presente):



Accensione: spingere il blocco dell'accensione (12) in direzione della freccia e premere l'interruttore a pulsante (13).
Spegnimento: rilasciare l'interruttore a pulsante (13).

WEPBF 15-150 Quick:
"Interruttore a paletta" (con funzione uomo presente):



Accensione: spingere l'interruttore a pulsante (13) in direzione della freccia e poi premere l'interruttore a pulsante (13).
Spegnimento: rilasciare l'interruttore a pulsante (13).

8.3 Avvertenze per il lavoro

Levigatura e levigatura con carta abrasiva:
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 a rotazione invertita (vedere figura). In caso contrario sussiste 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.

Lavorare con le spazzole metalliche:
Esercitare con il dispositivo una pressione uniforme.

8.4 Ruotare la testata ingranaggi

Vedere pagina 3, illustrazione D.

- Estrarre la spina di alimentazione dalla presa.
- Rimuovere il carter di protezione (6).
- Svitare le 4 viti della testata ingranaggi (a). **ATTENZIONE! Non staccare la testata ingranaggi!**
- Ruotare la testata ingranaggi nella posizione desiderata senza staccarla.
- Avvitare le 4 viti della testata ingranaggi (a) nelle apposite filettature! Coppia di serraggio = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Pulizia

Durante la lavorazione possono depositarsi delle particelle all'interno dell'elettroutensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettroutensile. I depositi conduttori possono compromettere l'isolamento dell'elettroutensile e provocare pericoli elettrici.

Aspirare aria dall'elettroutensile regolarmente, spesso e a fondo, tramite le fenditure anteriori e posteriori, o soffiare con aria asciutta. Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

Pulizia regolare del **filtro antipolvere**: rimuovere il filtro e pulire con aria compressa.

10. Eliminazione dei guasti

- **Sistema elettronico di spegnimento di sicurezza: Il sistema elettronico di segnalazione (10) lampeggia e il dispositivo è stato SPENTO automaticamente.** In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegnere il dispositivo con l'interruttore. Rimetterlo poi in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi. Vedere il capitolo 4.2.

Dispositivi con elettronica VTC e TC:

Il sistema elettronico di segnalazione (10) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. Il carico del dispositivo è troppo elevato! Fare funzionare il dispositivo al minimo regime fino allo spegnimento del sistema elettronico di segnalazione.

Dispositivi con elettronica VTC, TC, VC:

Il sistema elettronico di segnalazione (10) lampeggia e il dispositivo non entra in funzione. La protezione contro il riavvio è scattata. Se la spina viene inserita con il dispositivo acceso o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, il dispositivo non si riavvia. Spegnere e riaccendere il dispositivo.

11. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.
Vedere pagina 5.

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

A Carter di protezione per la troncatura alla mola

Specifica per lavorare con dischi da taglio e dischi da taglio diamantati.

Applicazione come descritto per "Carter di protezione per la levigatura" (capitolo 6.2).

B Protezione per le mani per levigare con carta vetrata, lavorare con spazzole metalliche

Specifica per lavorare con platorello di supporto, platorello di levigatura, spazzole metalliche.

Applicare la protezione per le mani sotto l'impugnatura supplementare laterale.

C Filtro antipolvere

Il filtro a maglia fine impedisce la penetrazione di particelle grossolane nel corpo motore. Rimuovere e pulire regolarmente.

D Staffa multiposizione per impugnatura supplementare

Permette diverse impugnature.

La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure sul catalogo.

12. Riparazione

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

Qualora il cavo di allacciamento venisse danneggiato, dovrà essere sostituito con un cavo di allacciamento speciale.

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante di zona. Per gli indirizzi consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

13. Tutela dell'ambiente

La polvere di levigatura formatasi può contenere sostanze nocive! Non gettare il dispositivo tra i rifiuti domestici, ma smaltirlo secondo le norme, presso un centro di raccolta per rifiuti speciali.

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

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche usate e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere riutilizzate in modo eco-compatibile.

14. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

- Ø = diametro max. dell'utensile accessorio
- $t_{max,2}$ = max. spessore consentito per l'utensile accessorio nella zona di serraggio in presenza del dado di serraggio (senza l'ausilio di alcun attrezzo) (2)
- $t_{max,3}$ = disco sgrossatore/disco da taglio: max. spessore consentito per l'utensile accessorio
- M = filettatura del mandrino
- l = lunghezza del mandrino
- n* = numero di giri al minimo (numero di giri massimo)
- n_V* = numero di giri al minimo (regolabile)
- P_1 = assorbimento di potenza nominale
- P_2 = potenza erogata
- m = peso senza cavo di rete

Valori misurati a norma EN 60745.

⧈ Dispositivo di classe di protezione II

~ Corrente alternata

* Utensili con il contrassegno WE... : Eventuali oscillazioni ad alta energia ed alta frequenza possono provocare oscillazioni nel numero di giri. Queste oscillazioni scompaiono non appena si neutralizzano i disturbi.

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'elettroutensile e di raffrontarle con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettroutensile 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 vibrazione (levigatura di superfici)
- $a_{h, DS}$ = valore di emissione vibrazione (levigatura con platorello)
- $K_{h,SG/DS}$ = 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 dB(A).

Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas amoladoras angulares de cabeza plana, 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 4.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

Las amoladoras angulares de cabeza plana, con los accesorios originales Metabo, son aptas para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre y tronzado de metal, hormigón, piedra y materiales similares sin necesidad de 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. Indicaciones 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. *La no observación 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:

Aplicación

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 de tamaño incorrecto no pueden protegerse convenientemente ni controlarse de forma apropiada.

f) **Las herramientas de inserción con rosca deben coincidir exactamente en el husillo portamuelas 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 adapten con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control de la máquina.

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 han dañado, o bien utilice una herramienta de inserción 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 que mantiene alejadas 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 equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

j) **Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato.** El contacto con un cable eléctrico puede conducir la tensión a través de 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 fuerte 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 se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

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, es decir, la mínima parte posible de la muela abrasiva debe permanecer abierta hacia el usuario.** La cubierta protectora ayuda a proteger al operador 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 no dañadas 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 susceptibilidad a 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 soluciónela.

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 en 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.

No utilice nunca 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 4 y el capítulo 14. Especificaciones técnicas.

Se recomienda utilizar un sistema de aspiración fijo. Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA. Al desconectar la amoladora angular mediante el interruptor de protección FI, ésta debe ser revisada y limpiada. Véase el capítulo 9. Limpieza.

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 el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento o mantenimiento.

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.

Esta herramienta eléctrica no es apta para pulir. El derecho de garantía expira si la herramienta se utiliza de forma inadecuada. El motor puede calentarse en exceso y dañarse así la herramienta eléctrica. Para los trabajos de pulido recomendamos nuestra pulidora angular.

Por motivos de seguridad no está permitido sujetar la herramienta de inserción con una tuerca de dos agujeros. Utilice únicamente la tuerca tensora (sin herramienta) (2)

Reducir la exposición al polvo:

Las partículas que se generan al trabajar con está máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc.), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.
Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

Respete las directivas (p. ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización.

Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.

Para realizar trabajos especiales, utilice los accesorios apropiados (véase el capítulo 11.). Esto le permitirá reducir la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al medio ambiente.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:
- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente de la máquina hacia usted, hacia las personas próximas a usted o hacia el polvo acumulado,
- incorporando un sistema de aspiración y/o un depurador de aire,
- ventilando bien el puesto de trabajo o manteniéndolo limpio mediante sistemas de aspiración. Barrer o soplar sólo hace que el polvo se levante y arremoline.
- Lave la ropa de protección o límpiela mediante aspiración. No utilice sistemas de soplado, ni la golpee ni la cepille.

5. Descripción general

Véase la página 2.

1 Argolla para fijar/soltar la tuerca de tensado (sin herramientas) a mano *
2 Tuerca tensora (sin herramienta) *
3 Brida de apoyo
4 Husillo
5 Botón de bloqueo del husillo
6 Cubierta protectora
7 Empuñadura adicional / empuñadura adicional con dispositivo antivibración *
8 Relé neumático para conectar y desconectar *
9 Empuñadura
10 Indicación señal del sistema electrónico
11 Ruedecilla para el ajuste del número de revoluciones *
12 Bloqueo de conexión *
13 Interruptor *
14 Palanca para la fijación de la cubierta protectora

* según la versión / no incluido en el volumen de suministro

6. Puesta en marcha

Antes de conectar el aparato, compruebe que la tensión y la frecuencia de red que se indican en la placa de identificación corresponden a las características de la red eléctrica.

Preconecte siempre un dispositivo de corriente residual FI (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

6.1 Montaje de la empuñadura adicional

Utilice siempre una empuñadura adicional (7) para trabajar. Enrosque la empuñadura adicional en el lado izquierdo o derecho de la herramienta.

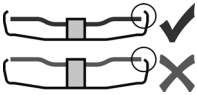
6.2 Montaje de la cubierta protectora

Por motivos de seguridad utilice únicamente la cubierta protectora prevista para el cuerpo de lijado respectivo. Véase también el capítulo 11. 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 C.

- Coloque la cubierta protectora (6) en la posición indicada.
- Presione la palanca (14) y gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Suelte la palanca y gire la cubierta protectora, hasta que la palanca encaje.
- Comprobar si asienta correctamente: la palanca debe estar enclavada y la cubierta protectora no debe poder girarse.



Usar únicamente herramientas que excedan la cubierta protectora un mínimo de 3,4 mm.

(El desmontaje se efectúa en orden inverso.)

7. Montaje del disco de amolar

Antes de cualquier trabajo de reequipamiento: extraiga el enchufe de la toma de corriente. 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 11. Accesorios).

7.1 Bloqueo del husillo

Pulsar el botón de bloqueo del husillo (5) sólo con el husillo parado.

- Pulsar el botón de bloqueo del husillo (5) y girar el husillo (4) 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 B.

- Montar la brida de apoyo (3) 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 (3).
  El disco de amolar debe reposar de forma uniforme sobre la brida de apoyo.

7.3 Sujetar/soltar la tuerca tensora (sin herramienta)

Fijar la tuerca tensora (sin herramienta) (2) únicamente a mano.

Para realizar los trabajos, la argolla (1) siempre debe encontrarse plegada sobre la tuerca tensora (2).

Sujetar tuerca tensora (sin herramienta) (2):

Utilice sólo una herramienta de inserción que cumpla los datos indicados. (Véase el capítulo 14. Datos técnicos).

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Monte la tuerca tensora (2) en el husillo (4). Véase página 2, figura A.
- Fije la tuerca tensora **a mano** en la argolla (1) en dirección de reloj.
- Pliegue la argolla (1) nuevamente hacia abajo.

Suelte la tuerca tensora (sin herramienta) (2):

- Bloquee el husillo (véase el capítulo 7.1).
- Pliegue la argolla (1) de la tuerca tensora hacia arriba.
- Desatornille la tuerca tensora (2) **manualmente** en dirección contrareloj.

Aviso: En caso de que una tuerca tensora (2) esté demasiado fija se puede usar una llave de dos bocas para desatornillarla.

8. Manejo

8.1 Ajuste del número de revoluciones (en función del equipamiento)

Ajuste el número de revoluciones recomendado en la ruedecilla de ajuste (11). (Número pequeño = número de revoluciones bajo; número grande = número de revoluciones alto)

Disco de tronzado, de desbastado, lija de vaso, disco tronzador de diamante: **alto número de revoluciones**
Cepillos: **número de revoluciones medio**
Discos abrasivos: **número de revoluciones bajo a medio**

Aviso: Para los trabajos de pulido recomendamos nuestra pulidora angular.

8.2 Conexión/Desconexión (On/Off)

Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

Conecte en primer lugar la herramienta de inserción, y a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

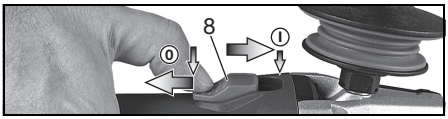
Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.

Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria: desconéctela siempre al extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo deben sujetarse las

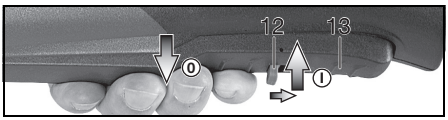
empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

Máquinas con bloqueo de conexión:



Conexión: desplace el relé neumático (8) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo hasta que encaje.
Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (8) y suéltelo.

WEPF 15-150 Quick:
"Interruptor de paleta" (con función de hombre muerto):



Conexión: desplace el bloqueo de conexión (12) en dirección a la flecha y mantenga pulsado el interruptor (13).
Desconexión: suelte el interruptor (13).

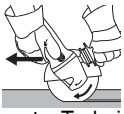
WEPBF 15-150 Quick:
"Interruptor de paleta" (con función de hombre muerto):

Conexión: desplace el interruptor (13) en el sentido de la flecha y después pulse el interruptor (13).
Desconexión: suelte el interruptor (13).

8.3 Indicaciones de funcionamiento

Lijado y 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.
Desbastado: oara 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 que está tratando. No incline, presione ni balancee la herramienta.

Trabajos con cepillo de alambre:
Presione la herramienta de forma moderada.

8.4 Gire la caja de engranajes.

Véase página 3, figura D.

- Extraiga el enchufe de la red.
- Retire la cubierta protectora (6).
- Desatornille los 4 tornillos (a) de la caja de engranajes. **¡ATENCIÓN! ¡No tirar de la caja de engranajes!**
- Girar la caja de engranajes en la posición deseada, sin tirar de ella.
- Atornille los 4 tornillos (a) de la caja de engranajes en las roscas existentes. Par de apriete = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Limpieza

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica. La sedimentación de partículas conductoras puede deteriorar el aislamiento protector de la herramienta eléctrica y provocar una descarga eléctrica.

Por ello, es importante aspirar o soplar con aire seco regularmente y con esmero todas las ranuras de ventilación delanteras y traseras. Desconectar antes la herramienta eléctrica de la corriente y protegerse con gafas de protección y mascarilla antipolvo.

Limpiar el **filtro de polvo** con regularidad: retírelo y sople con aire comprimido.

10. Localización de averías

- **Desconexión electrónica de seguridad: el indicador de señal del sistema electrónico (10) parpadea y la máquina se ha DESCONECTADO automáticamente.** En caso de aceleración por corriente demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe) se desconecta la máquina. Apagar la máquina con el interruptor. Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear. Véase el capítulo 4.2.

Herramientas con sistema electrónico VTC y TC:

El indicador de señal del sistema electrónico (10) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. La carga de la máquina es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

Herramientas con sistema electrónico VTC, TC, VC:

El indicador de señal del sistema electrónico (10) parpadea y la máquina no funciona. La protección contra el rearranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

11. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales. Véase la página 5.

Utilice únicamente accesorios que cumplan los requerimientos y los datos indicados en este manual de instrucciones.

A Cubierta protectora para tronzado
Desarrollada para trabajos con discos tronzadores y discos tronzadores de diamante.

Montaje tal como ha sido descrito en el capítulo "Cubierta protectora para el lijado" (Capítulo 6.2).

B Protección de mano para el lijado con papel de lija, trabajos con cepillos de púas de metal
Desarrollado para trabajar con platos de apoyo, platos de lija, cepillos de púas de metal.

Montar la protección para las manos bajo la empuñadura adicional lateral.

C Filtro de protección contra el polvo
El filtro de malla fina previene la entrada de partículas gruesas en la carcasa del motor. Retirar y limpiar regularmente.

D Soporte de múltiples posiciones para empuñadura complementaria.
Permite múltiples posiciones de agarre.

Para consultar el programa completo de accesorios, véase www.metabo.com o nuestro catálogo.

12. Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas solamente deben ser efectuadas por electricistas especializados.

Si observa daños en el cable de conexión deberá sustituirlo por uno con características específicas.

En caso de tener herramientas eléctricas que necesiten ser reparadas, diríjase por favor a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

13. Protección medioambiental

El polvo abrasivo resultante puede contener sustancias tóxicas: No tirarlo a la basura doméstica, entréguelo en un punto de recogida de residuos peligrosos.

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de aparatos, embalaje y accesorios usados.

Sólo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado para posteriormente ser recicladas de manera respetuosa con el medio ambiente.

14. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

Ø = Diámetro máximo de la herramienta
$t_{max,2}$ = Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción en la zona de tensión si se utiliza una tuerca tensora) (2)
$t_{max,3}$ = Disco de desbaste / Disco de tronzado Grosor máximo autorizado de la herramienta de inserción
M = Rosca del husillo
l = Longitud del husillo de lijado
n* = Número de revoluciones de marcha en vacío (máximo)
n_V* = Número de revoluciones de marcha en vacío (ajustable)
P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
m = Peso sin cable de red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

⧈ Máquina de la clase de seguridad II

~ Corriente alterna

* Máquinas con la designación WE... : Fallos de energía de alta frecuencia pueden generar variaciones en las revoluciones. Tales variaciones desaparecen de nuevo tras la subsanación de las averías.

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 operador, 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 de cabeça plana, 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 4.

2. Utilização correta

As rebarbadoras angulares de cabeça plana, com acessórios originais Metabo, são adequadas para lixar, lixar com folha de lixa, trabalhar com escovas de arame de aço e cortar metais, betão, pedras e materiais semelhantes, sem a utilização de água.

O utilizador é inteiramente responsável por danos que advenham de uma utilização indevida.

Deverá sempre respeitar as normas gerais de prevenção de acidentes aplicáveis e as indicações de segurança juntamente fornecidas.

3. Indicações gerais de segurança

Para sua própria proteção e para proteger a sua ferramenta elétrica deverá respeitar todas as partes do texto marcadas com este símbolo!

AVISO – Ler o manual de instruções para reduzir o risco de ferimentos.

AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *Em caso de não cumprimento das indicações de segurança e das instruções 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:

Utilização

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, representações e dados, que receber juntamente 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.** O simples facto de conseguir fixar o acessório 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 fuso retificador da ferramenta eléctrica. No caso de ferramentas acopláveis fixadas por flanges, o furo do encabadouro deve coincidir exactamente com a forma do flange.** As ferramentas acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, 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 caia, verifique se está danificada 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.** Durante este período de teste, geralmente, as ferramentas acopláveis danificadas quebram.

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 anti-poeiras, 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 anti-poeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização.

Se permanecer exposto a ruídos fortes durante muito tempo, pode perder capacidade auditiva.

i) **Certifique-se de que as outras pessoas se mantém a uma distância segura da sua área de trabalho. Todos os que entram na 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) **Quando executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de rede, segure o aparelho apenas nas superfícies do punho isoladas.** O contacto com um cabo condutor de tensão pode também colocar as 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 entrar em contacto com a 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 acidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa poderá 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 a 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 causar 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 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 inapropriada 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 forças de contragolpe ou momentos de reação durante a 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 na zona 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 protecção.** Um disco abrasivo montado incorretamente e que ultrapasse a aresta do resguardo de protecção, não pode ser protegido de forma adequada.

c) **O resguardo de proteção deve ser montado de forma segura na ferramenta elétrica, e para obter segurança máxima, deverá ser ajustado de modo que a parte mais pequena do corpo abrasivo esteja voltada de forma aberta para o**

operador. 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 através da aresta do disco. Se exercer força lateral sobre estes corpos abrasivos poderá quebrá-los.

e) **Utilize sempre flanges tensores sem defeitos, 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 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 o disco de corte inserido na peça de trabalho de si, em caso de um contragolpe, a ferramenta elétrica com o disco em rotação pode ser lançada diretamente para cima de 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 continuar o corte cuidadosamente.** 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 especial cuidado no caso de "cortes de imersão" em paredes existentes ou outras áreas não percetíveis.** 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 para trabalhos com escovas de arame de aço:

a) **Tenha em consideração que a escova de arame de aço perde pedaços de arame, até mesmo durante a utilização comum. Não exerça demasiada pressão sobre os arames.** Os 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.

Respeitar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório! Proteger os discos de graxa e impactos!

Os discos abrasivos devem ser guardados e manuseados cuidadosamente conforme as instruções do fabricante.

Nunca usar discos de corte para rebarbar! Os discos de corte não devem ser submetidos a pressões laterais.

A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho maiores 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 4 e capítulo 14. Dados técnicos.

Recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração estacionário. Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA. Caso a rebarbadora angular desligue através do disjuntor

de proteção FI, deverá examinar e limpar a máquina. Ver capítulo 9. Limpeza.

Não utilizar ferramentas danificadas, empenadas ou que vibrem.

Evitar danos em tubagens de gás e de água, condutores elétricos e paredes portadoras (estática).

Puxar a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento ou manutenção.

O punho suplementar danificado ou rachado deve 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.

Esta ferramenta elétrica não foi concebida para polir. O direito de garantia é anulado em caso de utilização incorreta! O motor pode sobreaquecer e danificar a ferramenta elétrica. Para os trabalhos de polimento, recomendamos a nossa polidora angular.

Por motivos de segurança, a ferramenta acoplável não pode ser fixada com uma porca de dois furos. Utilize exclusivamente a porca de aperto (sem ferramentas) (2).

Reduzir os níveis de pó:

⚠ as partículas que se formam ao trabalhar com esta máquina podem conter substâncias cancerígenas e provocar reações alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais, amianto. O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.
Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.
Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: areje bem o local de trabalho e use equipamento de proteção adequado, como por ex. máscaras de proteção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

Respeite as diretivas (por ex. disposições relativas à segurança no trabalho, eliminação) válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização.

Apanhe as partículas formadas no local de formação e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios adequados (ver capítulo 11.) para trabalhos especiais. Através disso, reduz a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza as sobrecargas de pó:
- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de descarga 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 jacto de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

5. Vista geral

Ver página 2.

1 Pega para apertar/soltar a porca de aperto (sem ferramentas) à mão *
2 Porca de aperto (sem ferramentas) *
3 Flange de apoio
4 Veio
5 Botão de bloqueio do veio
6 Resguardo de proteção
7 Punho suplementar / punho suplementar com amortecimento de vibrações *
8 Interruptor corrediço para ligar/desligar *
9 Punho
10 Indicador de sinal eletrónico
11 Roda dentada para o ajuste das rotações *
12 Bloqueio contra ligação *
13 Gatilho *
14 Alavanca para fixação do resguardo de proteção

* consoante o equipamento / não incluído no equipamento standard

6. Colocação em funcionamento

⚠ Antes de colocar em funcionamento, confirme se os dados da sua rede elétrica coincidem com a tensão de rede e a frequência de rede indicadas na placa de características.

⚠ Ligar sempre previamente um disjuntor de proteção FI (RCD) com uma corrente de disparo máx. de 30 mA.

6.1 Montar o punho suplementar

⚠ Trabalhar apenas com o punho suplementar (7) montado! Aparafusar fixamente o punho suplementar do lado esquerdo ou direito da máquina.

6.2 Montar o resguardo de proteção

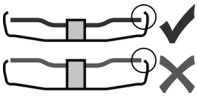
⚠ Por razões de segurança, utilize apenas o resguardo de proteção previsto para o respetivo corpo abrasivo! Ver também capítulo 11. Acessórios!

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 C.

- Colocar o resguardo de proteção (6) na posição indicada.

- Premir a alavanca (14) e rodar o resguardo de proteção de modo a que a zona fechada fique voltada para o operador.
- Soltar a alavanca e rodar o resguardo de proteção até a alavanca engatar.
- Verificar quanto ao assentamento correto: A alavanca deve estar engatada e o resguardo de proteção fixo, sem possibilidade de rotação.



Utilizar apenas ferramentas acopláveis que fiquem sobrepostas pelo resguardo de proteção em no mínimo 3,4 mm.

(desmontar na ordem inversa.)

7. Montagem do disco abrasivo

Antes de todos os trabalhos de conversão: Puxar a ficha de rede da tomada. 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 de proteção do disco de corte (ver capítulo 11. Acessórios).

7.1 Bloquear o veio

Pressionar o botão de bloqueio do veio (5) apenas com o veio imobilizado.

- Pressionar o botão de bloqueio do veio (5) e rodar o veio (4) manualmente, até sentir o botão de bloqueio do veio engatar.

7.2 Colocação do disco abrasivo

Ver página 2, figura B.

- Montar a flange de apoio (3) 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 (3).
  O disco abrasivo deve pousar uniformemente sobre o flange de apoio.

7.3 Fixar/soltar a porca de aperto (sem ferramentas):

Fixar a porca de aperto exclusivamente com a mão (sem ferramentas) (2)!

Ao trabalhar, a pega (1) deverá permanecer sempre dobrada de forma plana sobre a porca de aperto (2).

Fixar a porca de aperto (sem ferramentas) (2):

Utilize apenas uma ferramenta acoplável que cumpra os dados característicos indicados. Ver capítulo 14. Dados técnicos).

- Bloquear o veio (ver capítulo 7.1).
- Dobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Colocar a porca de aperto (2) sobre o veio (4). Ver página 2, figura A.
- Apertar firmemente na pega (1) a porca de aperto **manualmente** no sentido dos ponteiros do relógio.
- Dobrar a pega (1) novamente para baixo.

Soltar a porca de aperto (sem ferramenta) (2):

- Bloquear o veio (ver capítulo 7.1).
- Dobrar a pega (1) da porca de aperto para cima.
- Desaparafusar a porca de aperto (2) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio **manualmente**.

Nota: Caso a porca de aperto (2) esteja demasiado presa poderá também utilizar uma chave de pinos para desaparafusar.

8. Utilização

8.1 Ajustar as rotações (consoante o equipamento)

Ajustar as rotações recomendadas na roda dentada (11). (número pequeno = rotações baixas; número grande = rotações altas)

Disco abrasivo de corte, disco de rebarbar, disco em forma de tacho, disco de corte diamantado: **rotações altas**
Escova: **rotações médias**
Prato de lixar: **rotações baixas a médias**
Nota: para os trabalhos de polimento, recomendamos a nossa polidora angular.

8.2 Ligar/desligar

Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

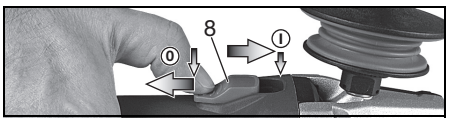
Primeiro ligar e em seguida encostar a ferramenta acoplável à peça de trabalho.

Deve evitar que a máquina aspire pó e aparas adicionais. Ao ligar e desligar a máquina deverá afastá-la do pó acumulado. Depois de desligada, pousar a máquina apenas quando o motor estiver parado.

Evite o arranque involuntário: desligue sempre a máquina quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de interrupção de energia elétrica.

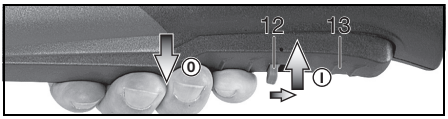
No funcionamento contínuo, a máquina continua a trabalhar mesmo se for arrancada da mão. Desta forma, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

Máquinas com interruptor corrediço:



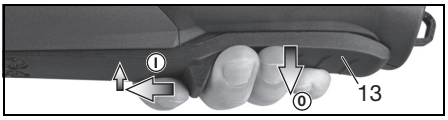
Ligar: Deslocar o interruptor corrediço (8) para a frente. Para o funcionamento contínuo, inclinar em seguida para baixo até engatar.
Desligar: Pressionar a extremidade traseira do interruptor corrediço (8) e soltar o interruptor corrediço.

WEPF 15-150 Quick:
"Interruptor de alavanca" (com função de homem-morto):



Ligar: Deslocar o bloqueio contra ligação (12) no sentido da seta e pressionar o gatilho (13).
Desligar: soltar o gatilho (13).

WEPBF 15-150 Quick:
"Interruptor de alavanca" (com função de homem-morto):



Ligar: Deslocar o gatilho (13) no sentido da seta e em seguida pressionar o gatilho (13).
Desligar: soltar o gatilho (13).

8.3 Indicações de trabalho

Lixar e 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.
Rebarbar: para obter bons resultados de trabalho, trabalhar num ângulo de encosto de 30° - 40°.

Cortar:

no caso de cortes, trabalhar sempre no sentido de rotação contrário (ver figura). Caso contrário, existe o perigo da máquina se soltar de forma descontrolada para fora do corte.
Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Não prender, não exercer pressão, não oscilar.

Trabalhar com escovas de arame de aço:
Exercer força moderada sobre a máquina.

8.4 Rodar a caixa de engrenagens

Ver página 3, figura D.

- Puxar a ficha de rede.
- Retirar o resguardo de proteção (6).
- Desaparafusar os 4 parafusos da caixa de engrenagens (a). **ATENÇÃO! Não remover a caixa de engrenagens!**
- Rodar a caixa de engrenagens para a posição pretendida sem a remover.
- Aparafusar os 4 parafusos da caixa de engrenagens (a) nos furos roscados existentes! Binário de aperto = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Limpeza

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica. As deposições de substâncias condutoras podem danificar o isolamento de proteção da ferramenta elétrica e provocar riscos a nível elétrico.

Aspirar bem a ferramenta elétrica regularmente e frequentemente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras ou soprar com ar seco. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara anti-poeiras.

Limpar regularmente o **filtro de pó**: Remover e soprar com ar comprimido.

10. Eliminação de avarias

- **Desativação eletrónica de segurança: O indicador de sinal eletrónico (10) 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 no interruptor. Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais. Ver capítulo 4.2.

Máquinas com sistema eletrónico VTC e TC:

O indicador de sinal eletrónico (10) acende e as rotações sob carga diminuem. A sobrecarga da máquina é demasiado elevada! Deixe a máquina na marcha em vazio até o indicador de sinal eletrónico apagar.

Máquinas com sistema eletrónico VTC, TC, VC:

O indicador de sinal eletrónico (10) pisca e a máquina não funciona. A proteção contra rearranque involuntário reagiu. Caso a ficha de rede seja inserida com a máquina ligada ou caso a corrente elétrica seja restabelecida após uma interrupção, a máquina não liga. Desligar e voltar a ligar a máquina.

11. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.
Ver página 5.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados característicos presentes neste manual de instruções.

A Resguardo de proteção para cortar
Adequado para os trabalhos com discos de corte, discos de corte diamantados.

Montar conforme descrito em "Resguardo de proteção para lixar" (capítulo 6.2).

B Resguardo para mãos para lixar com folha de lixa, trabalhos com escovas de arame de aço
Adequado para os trabalhos com prato de apoio, prato de lixar, escovas de arame de aço.

Montar o resguardo para mãos por baixo do punho suplementar lateral.

C Filtro de proteção contra pó
O filtro de rede fina evita a infiltração de partículas grossas na caixa do motor. Remover e limpar regularmente.

D Estribo de várias posições para punho adicional

Possibilita diversas posições do punho.

Poderá consultar o programa completo de acessórios em www.metabo.com ou no catálogo.

12. Reparação

As reparações em ferramentas elétricas apenas devem ser efetuadas por eletricistas!

Caso o cabo de ligação do aparelho fique danificado deverá ser substituído por um cabo de ligação especial.

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Poderá consultar os endereços em www.metabo.com

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em www.metabo.com

13. Proteção do ambiente

O pó de lixar produzido pode conter substâncias poluentes: Não eliminar através do lixo doméstico, elimine corretamente através de um ponto de recolha para resíduos especiais!

respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de máquinas usadas, embalagens e acessórios.

Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com
a diretriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados e a conversão
ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

14. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 3.
Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

Ø = Diâmetro máx da ferramenta acoplável
$t_{max,2}$ = Espessura máx. admissível da ferramenta acoplável no âmbito de aperto em caso de utilização da porca de aperto (sem ferramenta) (2)
$t_{max,3}$ = 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)
n_V* = Rotações em vazio (ajustáveis)
P_1 = Potência nominal
P_2 = Potência de saída
m = Peso sem cabo de rede

Valores medidos determinados de acordo com a EN 60745.

Máquina da classe de proteção II

~ Corrente alternada

* Máquinas com a designação WE... : Interferências energéticas de altas frequências podem causar oscilações nas rotações. Estas oscilações desaparecem, logo que as interferências desvanecerem.

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, deverá 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 (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 60745:

$a_{h, SG}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar superfícies)
$a_{h, DS}$ = Valor da emissão de vibrações (lixar com prato de lixar)
$K_{h,SG/DS}$ = Insegurança (vibrações)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

Durante o trabalho, o nível de ruído pode exceder os 80 dB(A).

Usar proteção auditiva!

Originalbruksanvisning

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar och tar ansvar för att vinkelslipen med planhölje med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sida 4.

2. Använd maskinen enligt anvisningarna

Vinkelslipen med planhölje 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!

VARNING – Läs igenom bruksanvisningen för att minska risken för skador.

VARNING! 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 följer med elverktyget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålbortsning och kapning:

Användningsområde

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 slipspindel. 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 uppfläkta eller spräckta, sliprondeller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappar du maskin och verktyg, 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 andningsskydd 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 bara maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledningar kan spänningssätta maskinens metalldelar så att du får en stöt.

k) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar 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 tappar kontrollen över elverktyget.

m) **Elverktyget 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 elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

o) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.

p) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötar.

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 nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget 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 elverktyget. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

a) **Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastrekyler 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 elverktyget kan förskjutas vid ett slag.** Vid ett slag drivs elverktyget 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 elverktyget.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

a) **Använd bara sprängskydd och slipskivor som är godkända för elverktyget.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktyget 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 ska sitta ordentligt på elverktyget och vara inställt så att du får maximal säkerhet och exponeras för så liten del som möjligt av slipskivan.** 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 elverktygs slipskivor är inte gjorda för lika höga varvtal som mindre elverktygs 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 elverktyget 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 elverktyget 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 vid ”instickning” i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.**

Kapskivan kan vid insticket orsaka kast vid kapning genom gas-, vatten- eller elledningar 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:

VARNING! – 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 kapskivor 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 spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängan. Spindellängd och -gänga, se sid. 4 och kap. 14. Tekniska data.

Vi rekommenderar att du använder stationärt utsug. Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA. Slår jordfelsbrytaren av vinkelslipen, måste du kontrollera och rengöra den. Se kapitlet 9. Rengöring.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Försök att inte skada gas-, vatten- och elledningar samt bärande väggar.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

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 skruvstäd.

Elverktyget är inte avsett för polering. Garantin upphör att gälla vid ej avsedd användning! Motorn kan bli överhettad och elverktyget skadat. Vi rekommenderar att du använder vår vinkelpolerare vid polering.

Av säkerhetsskäl får verktyget inte fästas med en tvåhålsmutter. Använd endast spännmuttern (utan verktyg) (2)

Minska belastning genom damm:

Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin, kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: Bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande.), tillsatser för träbehandling (kromat, trädskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risken beror på hur länge användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.
Dessa partiklar får inte hamna i din kropp.
Beakta följande anvisningar för att minska risken: Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).

Samla upp partiklarna vid den plats där de uppstår, undvik att de avlagras i den omgivande miljön.

Använd lämpliga tillbehör för specialarbeten (se kapitel 11.) så hamnar en mindre mängd partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt dammutsug.

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.
- Sörj 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.

5. Översikt

Se sida 2.

1 Bygel för att dra åt/lossa spännmuttern (utan verktyg) för hand *
2 Spännmutter (utan verktyg) *
3 Stödfläns
4 Spindel
5 Spindellåsknapp
6 Sprängskydd
7 Stödhandtag/vibrationsdämpat stödhandtag *
8 Skjutreglage PÅ/AV *
9 Handtag

10 Elektronikindikering
11 Varvtalsvred *
12 Startspärr *
13 Strömbrytare *
14 Fästspak till sprängskyddet

* beroende på utförande/ingår inte

6. Före användning

Kontrollera först att spänningen och frekvensen på märkskylten stämmer överens med nätströmmen och nätfrekvensen du ska använda.

Förkoppla alltid en jordfelsbrytare (RCD) med en max. aktiveringsström på 30 mA.

6.1 Sätta på stödhandtaget

Arbeta bara med påsatt stödhandtag (7)! Skruva fast stödhandtaget ordentligt på maskinens vänster- eller högersida.

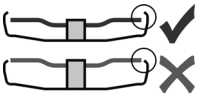
6.2 Sätta på sprängskyddet

Använd rätt sprängskydd till slipmedlet för din egen säkerhets skull! Se även kapitlet 11. Tillbehör!

Sprängskydd för slipning
Avsett för arbeten med navrondeller, lamellslipskivor, diamantkapskivor.

Se sid. 2, bild C.

- Sätt på sprängskyddet (6) i markerat läge.
- Tryck på spaken (14) och vrid sprängskyddet så att den skyddade delen pekar mot användaren.
- Släpp upp spaken och dra åt sprängskyddet tills spaken snäpper fast.
- Kontrollera att sprängskyddet sitter fast ordentligt: Spaken ska ha snäppt fast och det ska inte gå att vrida på sprängskyddet.



Använd endast verktyg som sticker ut utanför sprängskyddet minst 3,4 mm.

(Ta av sprängskyddet i omvänd ordning.)

7. Sätta på slipskivan

Före alla omriggningsarbeten: Dra ut kontakten ur uttaget. Maskinen ska vara av och spindeln ska ha stannat.

Vid arbeten med kapskivor måste du av säkerhetsskäl använda kapsprängskydd (se kap 11. Tillbehör).

7.1 Låsa spindeln

Tryck bara in spindellåsningsknappen (5) när spindeln står still.

- Tryck in spindellåsningsknappen (5) och vrid spindeln (4) för hand tills det hörs att spindellåsningsknappen hakar fast.

7.2 Sätta på slipskivan

Se sid. 2, bild B.

- Sätt på stödflänsen (3) på spindeln. Den sitter rätt när det inte går att vrida på den på spindeln.
- Lägg slipskivan på stödflänsen (3). Slipskivan ska ligga an jämnt mot stödflänsen.

7.3 Dra åt/lossa spännmuttern (utan verktyg)

Dra bara åt spännmuttern (utan verktyg) (2) för hand!

Bygeln (1) ska alltid vara nedfälld mot spännmuttern (2) när du jobbar.

Dra åt spännmuttern (utan verktyg) (2):

Använd endast verktyg som motsvarar specifikationen. Läs mer i kapitlet 14. Tekniska data).

- Spindellåsning (se kapitel 7.1).
- Fäll upp bygeln (1) på spännmuttern.
- Sätt på spännmuttern (2) på spindeln (4). Se sid. 2, bild A.
- Dra åt spännmuttern medurs vid bygeln (1) **för hand**.
- Fäll ned bygeln (1) igen.

Lossa på spännmuttern (utan verktyg) (2):

- Spindellåsning (se kapitel 7.1).
- Fäll upp bygeln (1) på spännmuttern.
- Skruva av spännmuttern (2) **för hand** moturs.

Obs! Om spännmuttern (2) sitter jättehårt kan du även skruva av den med spännyckeln.

8. Användning

8.1 Ställa in varvtalet (bara vissa modeller)

Ställ in rekommenderat varvtal med vredet (11). (litet tal = lågt varvtal; stort tal= högt varvtal)

Kapslipskivor, navrondeller, koppslipar, diamantkapskivor: **högt varvtal**
Borstar: **medelhögt varvtal**
Sliprondeller: **lågt eller medelhögt varvtal**
Obs! Vi rekommenderar att du använder vår vinkelpolerare vid polering.

8.2 Start och stopp

Hantera alltid maskinen med två händer!

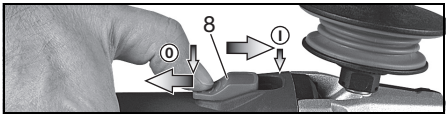
Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.

Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Se till att maskinen hålls borta från avlagrat damm när den slås på och av. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Undvik oavsiktlig start: slå alltid av strömbrytaren när du drar ut kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

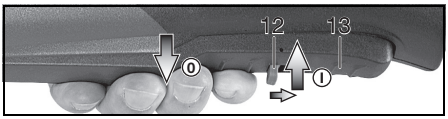
Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Maskiner med skjutreglage:



Start: Skjut skjutreglaget (8) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.
Stopp: Tryck på bakkanten av skjutreglaget (8) så att reglaget lossar.

WEPF 15-150 Quick:
”Paddelbrytare” (med dödmansfunktion):



Start: Skjut påslagsspärren (12) i pilens riktning och tryck på strömbrytaren (13).
Stopp: Lossa strömbrytarspärren (13).

WEPBF 15-150 Quick:
”Paddelbrytare” (med dödmansfunktion):

Start: Skjut strömbrytarspärren (13) i pilens riktning och tryck på strömbrytaren (13).
Stopp: Lossa strömbrytarspärren (13).

8.3 Arbetsanvisningar

Slipning och sandpappersslipning:
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.

Arbeta med stålborstar:
Tryck lagom hårt på maskinen.

8.4 Vrida växelhuset

Se sid. 3, bild D.

- Dra ur kontakten.
- Ta bort sprängskyddet (6).
- Skruva ur de 4 skruvarna på växelhuset (a). **Varning! Dra inte av växelhuset!**
- Vrid växelhuset i önskat läge utan att dra av det.
- Skruva i de 4 skruvarna (a) på växelhuset i de befintliga gängorna! Åtdragningsmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Rengöring

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverktyget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverktygets skyddsisolering och orsaka elektriska faror.

Sug upp eller blås ut damm med torr luft från ventilationsöppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverktyget från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

Dammfiltret ska rengöras med jämna mellanrum: Ta bort och blås ur med tryckluft.

10. Åtgärder vid fel

- **Elektronisk säkerhetsbrytare: Elektronikindikeringen (10) blinkar och maskinen har SLAGITS AV automatiskt.** Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren. Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper. Se kapitlet 4.2.

Maskiner med VTC- och TC-elektronik:

Elektronikindikeringen (10) tänds och arbetsvarvtalet sjunker. Maskinbelastningen är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikeringen för elsignal slocknar.

Maskiner med VTC-, TC-, VC-elektronik:

Elektronikindikeringen (10) blinkar och maskinen går inte. Återstartspärren har löst ut. Om stickkontakten ansluts när maskinen är tillkopplad eller om strömförsörjningen återställs efter ett avbrott startar inte maskinen. Slå av och på maskinen igen.

11. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.
Se sidan 5.

Använd endast tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i den här bruksanvisningen.

A Sprängskydd för kapning
Avsett för arbeten med kapskivor, diamantkapskivor.

Sätt på enligt beskrivning för ”Sprängskydd för slipning” (kap. 6.2).

B Handskydd för sandpappersslipning, stålborstning
Avsett för arbeten med stöd-, sliprondeller, stålborstar.

Fäst handskyddet under stödhandtaget.

C Dammskyddsfilter
Det finmaskiga filtret hindrar grova partiklar från att tränga in i motorhuset. Ta av och rengör med jämna mellanrum.

D Multipositionsbygel för extrahandtag
Möjliggör flera olika handtagspositioner.

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

12. Reparationer

Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

Är sladden skadad måste den bytas mot en specialsladd.

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

13. Miljöskydd

Slipdammet som uppstår kan innehålla skadliga ämnen: Kassera inte bland hushållssoporna utan på vederbörligt sätt på en uppsamlingsplats för särskilt avfall.

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om elektriska och elektroniska produkter
och dess genomförande i nationell lagstiftning ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

14. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3.
Förbehåll för tekniska ändringar.

Ø	=	verktygets maximala diameter
$t_{max,2}$	=	max. tillåten verktygstjocklek vid spännfästet när du använder spännmutter (utan verktyg) (2)
$t_{max,3}$	=	navrondell/kapskiva: max. tillåten verktygstjocklek
M	=	spindelgänga
l	=	slipspindellängd
n*	=	varvtal obelastad (maxvarvtal)
n_V*	=	varvtal obelastad (justerbart)
P_1	=	nominell effektförbrukning
P_2	=	avgiven effekt
m	=	vikt utan sladd

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 60745.

⧈ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

* Maskiner med beteckning WE... : Energirika högfrekventa störningar kan orsaka varvtalssvängningar. De försvinner när störningen klingat av.

I den tekniska datan ovan tas 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.

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 60745:

$a_{h, SG}$	=	Vibrationsemissionsvärde (Ytslipning)
$a_{h, DS}$	=	Vibrationsemissionsvärde (slipning med sliprondell)
$K_{h,SG/DS}$	=	Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

L_{pA}	=	ljudtrycksnivå
L_{WA}	=	ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA}	=	onoggrannhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).

Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöohje

1. Vaatimustenmukaisuus-vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä etuosastaan laakeat kulmahiomakoneet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Tekniset asiakirjat säilytyspaikka *4) – katso sivu 4.

2. Määräysten mukainen käyttö

Etuosastaan laakeat kulmahiomakoneet sopivat alkuperäisillä Metabo-lisätarvikkeilla metallin, betonin, kiven ja muiden vastaavien aineiden laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen ja katkaisuun ilman veden käyttöä.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!

VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran vähentämiseksi.

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 vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa edelleen.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen ja katkaisuun:

Käyttötarkoitus

a) **Tätä sähkötyökalua saa käyttää laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, terässharjaukseen ja katkaisuun. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, kuvauksia 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.** Käyttötavat, joihin tätä sähkötyökalua ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, 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 on oltava vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** 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 kiinnitysreiän 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, terässharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle ehjä 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 käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaesiliinaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta.** Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttötavoissa. 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 kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen omaa verkkokaapelia.** Jännitettä johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

k) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

l) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua sivuun, ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytystasoa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.

m) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat satunnaisen kosketuksen vuoksi takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, ja käyttötarvike voi tällöin leikkautua kehoosi.

n) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä kotelon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

o) **Älä käytä sähkötyökalua 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, terästharjan tms. tarttuessa kiinni tai jumiutuessa. Kiinnitarttuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkillisesti. Tämä saa sähkötyökalun 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 poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheutuu sähkötyökalun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi 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 reaktiomomentteja.** 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 sähkötyökalu liikkuu takaiskun tapahtuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun 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 sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun:

a) **Käytä yksinomaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyä hiomatarviketta ja tälle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta.** Hiomatarvikkeita, joita ei ole hyväksytty kyseiselle sähkötyökalulle, 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 asiaankuuluvasti.

c) **Suojuksen on oltava kunnolla kiinni sähkötyökalussa 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 sähkötyökaluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.**

Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestämään pienemmissä sähkötyökaluissa käytettäviä suurempia kierroslukuja, 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 poispäin, sähkötyökalu voi takaiskutapauksessa iskeytyä pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.

c) **Jos katkaisulaikka jumiutuu tai keskeytät työn, kytke laite pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka pysähtyy kokonaan. Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa katkaisu-urasta, koska se voi aiheuttaa takaiskun.** Selvitä ja korjaa jumiutumisen syy.

d) **Älä kytke sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt varovasti jatkamaan leikkuuta.** Muuten laikka voi kiilautua, 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 katkaisu-uran läheltä että myös reunasta.

f) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onteloihin" valmiissa seinissä tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkuun yhteydessä kaasu- tai 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 lisävarusteiden valmistajan antamia ohjeita! Suojaa laikat rasvalta ja iskuilta!

Hiomalaikkoja täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä missään tapauksessa käytä katkaisulaikkoja rouhintahiontaan! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.

Työstettävän kappaleen on oltava tukevasti paikallaan ja varmistettu poisluiskahtamiselta, esim. puristimilla. Isot työstettävät kappaleet on tuettava riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karanpää ei saa koskettaa hiomakoneen reiän pohjaa. Varmista, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, jotta kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen on sovittava karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre, ks. sivu 4 ja luku 14. Tekniset tiedot.

Suosittelemme käyttämään kiinteää imuria. Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA. Jos FI-suojakytkin katkaisee kulmahiomakoneen toiminnan, tarkasta kone ja puhdista tarvittaessa. Katso luku 9. Puhdistus.

Vahingoittuneita, epäkeskisiä tai täriseviä työkaluja ei saa käyttää.

Varo aiheuttamasta vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutos- tai huoltotöiden suorittamista.

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

Vaurioitunut tai halkeillut suojus on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka suojus on rikki.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

Tätä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu kiillotustöihin. Takuu raukeaa, jos konetta käytetään määräystenvastaisesti! Moottori voi ylikuumentua ja sähkötyökalu voi vaurioitua. Kiillotustöihin suosittelemme valmistamaamme kulmakiillotuskonetta.

Käyttötarviketta ei saa turvallisuussyistä kiinnittää kaksireikäpäisillä muttereilla. Käytä ainoastaan kiristysmuttereita (ilman työkaluja) (2)

Pölyrasituksen vähentäminen:

Tällä koneella työskenneltäessä muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita lisääntymisvaurioita. Joitakin esimerkkejä tällaisista aineista: lyijy (lyijypitoinen maali), mineraalipöly (tiilet, betoni yms.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökin pöly), metallit, asbesti.
Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt altistuvat aineille. Älä anna hiukkasten päästä elimistöön.
Toimenpiteet näille aineille altistumisen vähentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojaimia, jotka soveltuvat mikroskooppisen pienten hiukkasten suodatukseen.

Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohdetta ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).

Kerää muodostuvat hiukkaset niiden muodostumispaikalla, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisille työtehtäville soveltuvia lisävarusteita (katso luku 11.). Näin vähennät ympäristöön kontrolloimattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä soveltuvaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerättyä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpaikka hyvin ja pidä se puhtaana imuroimalla. Lakaisu tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

1 Sanka kiristysmutterin kiristämiseen/ avaamiseen käsin (työkalua ei tarvita) *
2 Kiristysmutteri (työkalua ei tarvita) *
3 Tukilaippa
4 Kara
5 Karan lukitusnuppi
6 Suojus
7 Lisäkahva / tärinänvaimennuksella varustettu lisäkahva *
8 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään *
9 Kahva
10 Elektroniikan merkkivalo
11 Kierrosluvun säätöpyörä *
12 Kytkentäsalpa *
13 Painokytkin *
14 Suojuksen kiinnitysvipu

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituksen sisältöön

6. Käyttöönotto

Vertaa ennen käyttöönottoa, että tyyppikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Kytke aina ensin eteen FI-suojakytkin (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA.

6.1 Lisäkahvan kiinnitys

Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (7) on asennettuna! Ruuvaa lisäkahva paikalleen koneen vasemmalle tai oikealle sivulle.

6.2 Suojuksen kiinnitys

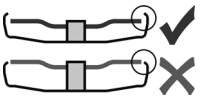
Käytä turvallisuussyistä vain asianomaiselle hiomatarvikkeelle tarkoitettua suojusta! Katso myös luku 11. Lisävarusteet!

Suojus hiontaan

Tarkoitettu työskentelyyn karkeilla hiomalaikoilla, lamellihiomalautasilla, timanttikatkaisulaikoilla.

Katso sivu 2, kuva C.

- Aseta suojus (6) näytetyssä asennossa paikalleen.
- Paina vipua (14) ja käännä suojusta siten, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti.
- Vapauta vipu ja käännä suojusta, kunnes se lukittuu.
- Varmista kunnollinen kiinnitys: Vivun täytyy olla lukittunut paikalleen ja suojus ei saa enää kääntyä.



Käytä vain sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ulkonevat vähintään 3,4 mm verran suojuksesta.

(Irrotus päinvastaisessa järjestyksessä.)

7. Hiomalaikan kiinnitys

Ennen kaikkia varustelutoimenpiteitä: Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Koneen on oltava pois päältä ja karan on oltava täysin pysähtynyt.

Käytä katkaisulaikkojen kanssa tehtävissä töissä turvallisuussyistä katkaisulaikkasuojusta (ks. luku 11. Lisävarusteet).

7.1 Karan lukitus

Paina karan lukitusnuppi (5) sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan.

- Paina karan lukitusnuppi (5) sisään ja käännä karaa (4) käsin, kunnes tunnet selvästi karan lukitusnapin lukkiutuvan.

7.2 Hiomalaikan asennus

Katso sivu 2, kuva B.

- Aseta tukilaippa (3) karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.
- Aseta hiomalaikka tukilaipalle (3). Hiomalaikan täytyy olla tasaisesti tukilaipalla.

7.3 Kiristysmutterin (ei tarvitse työkalua) kiinnittäminen/avaaminen

Kiristä kiristysmutteri (ei tarvitse työkalua) (2) yksinomaan käsin!

Työskentelyä varten sanka (1) täytyy aina kääntää alas kiristysmutterin (2) päälle.

Kiristysmutterin (ei tarvitse työkalua) (2) kiinnittäminen:

Käytä ainoastaan sellaisia käyttötarvikkeita, jotka ovat ilmoitettujen ominaistietojen mukaisia. Katso luku 14. Tekniset tiedot).

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
- Aseta kiristysmutteri (2) karalle (4). Katso sivu 2, kuva A.
- Kiristä sangasta (1) kiristysmutteri **käsin** myötäpäivään.
- Käännä sanka (1) takaisin alas.

Kiristysmutterin (ei tarvitse työkalua) (2) avaaminen:

- Lukitse kara (ks. luku 7.1).
- Käännä kiristysmutterin sanka (1) ylös.
- Ruuvaa kiristysmutteri (2) vastapäivään **käsin** irti.

Huomautus: Jos kiristysmutteri (2) on juuttunut erittäin tiukasti kiinni, silloin voit käyttää irtiruuvaamiseen myös tappiavainta.

8. Käyttö

8.1 Kierrosluvun säätö (varustelukohtainen)

Säädä suositeltu kierrosluku säätöpyörän (11) avulla. (Pieni luku = pieni kierrosluku; iso luku = suuri kierrosluku)

Katkaisulaikka, rouhintalaikka, kuppilaikka, timanttikatkaisulaikka: **suuri kierrosluku**
Harjat: **keskisuuri kierrosluku**
Hiomalautanen: **pieni tai keskisuuri kierrosluku**
Huomautus: Kiillotustöihin suosittelemme valmistamaamme kulmakiillotuskonetta.

8.2 Päälle-/poiskytkeminen

Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

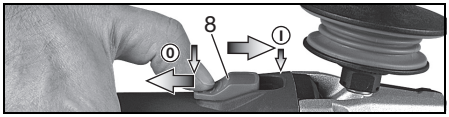
Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työstettävään kappaleeseen.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaa imeä sisäänsä pölyä ja lastuja. Pidä kone päälle- ja poiskytkettäessä etäällä kerääntyneestä pölystä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähköt ovat katkenneet.

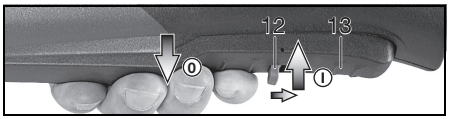
Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Sen vuoksi laitteen kahvoista on aina pidettävä kiinni, otettava tukeva asento ja työskenneltävä keskittyneesti.

Työntökytkimellä varustetut koneet:



Päällekytkentä: Työnnä työntökytkin (8) eteen. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukkiutuu paikalleen.
Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (8) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

WEPF 15-150 Quick:
"Melakytkin" (varotoiminnolla):



Päällekytkentä: Työnnä kytkentäsalpaa (12) nuolen suuntaa ja paina painokytkintä (13).
Poiskytkeminen: Vapauta painokytkin (13).

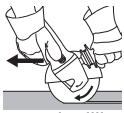
WEPF 15-150 Quick:
"Melakytkin" (varotoiminnolla):

Päällekytkentä: Työnnä kytkentäsalpaa (13) nuolen suuntaa ja paina painokytkintä (13).
Poiskytkeminen: Vapauta painokytkin (13).

8.3 Työohjeet

Hionta ja hiekkapaperihionta:
Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin, jotta työstettävän kappaleen pinta ei kuumene liikaa.
Rouhintahionta: Hyvän työtuloksen saavuttamiseksi työskentele 30 - 40° asetuskulmalla.

Katkaisuhionta:



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.

Teräsharjoilla työskentely:
Paina konetta kevyesti.

8.4 Vaihteistokotelon kääntäminen

Katso sivu 3, kuva D.

- Irrota pistotulppa verkosta.
- Irrota suojus (6).
- Ruuvaa vaihteistokotelon neljä ruuvia (a) irti. **HUOMIO! Älä irrota vaihteistokoteloa!**
- Käännä vaihteistokotelo haluttuun asentoon irrottamatta sitä.

- Ruuvaa vaihteistokotelon neljä ruuvia (a) niille varattuihin kierteisiin! Kiristysmomentti = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Puhdistus

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä. Johtavat kerrostumat voivat heikentää sähkötyökalun suojaeristystä ja aiheuttaa sähkövaaroja.

Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla. Irrota sähkötyökalu ensin sähkönsyöttöliitännästä ja käytä suojalaseja ja pölysuojainta.

Puhdista **pölynsuodatin** säännöllisesti: Irrota se ja puhalla paineilmalla.

10. Häiriöiden korjaus

- **Sähköinen turvakatkaisin: Elektroniikan merkkivalo (10) vilkkuu ja kone ei käy.** Jos virranvoimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumiutumisen tai takaiskun johdosta), kone kytkeytyy pois päältä. Kytke kone pois päältä kytkimellä. Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista. Katso luku 4.2.

Koneet, jotka on varustettu VTC- ja TC-elektroniikalla:

Elektroniikan merkkivalo (10) palaa ja kuormituskierrosluku alenee. Koneen kuormitus on liian korkea! Anna koneen käydä kuormittumattomana, kunnes elektroniikan merkkivalo sammuu.

Koneet, joissa VTC-, TC-, VC-elektroniikka:

Elektroniikan merkkivalo (10) vilkkuu ja kone ei käy. Uudelleenkäynnistysesto on lauennut. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke kytketään virtalähteeseen tai virta on palannut sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen takaisin päälle.

11. Lisävarusteet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisävarusteita.
Katso sivu 5.

Käytä vain sellaisia lisävarusteita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

A Suojus katkaisuhiontaan
Tarkoitettu työskentelyyn katkaisulaikoilla ja timanttikatkaisulaikoilla.

Kiinnitys kuten kohdassa "Suojus hiontaan" on kuvattu (luku 6.2).

B Käsisuojus hiekkapaperihiontaan, terästarkoilla työskentelyyn
Tarkoitettu työskentelyyn hiomapaperin aluslautasilla, hiomalautasilla ja terästarkoilla. Kiinnitä käsisuojus sivulla olevan lisäkahvan alle.

C Pölynsuojasuodatin
Hienojakoinen suodatin estää karkeampien hiukkasten pääsyn moottorin koteloon. Irrota ja puhdista se säännöllisesti.

D Lisäkahva monitoimikaarella
Mahdollistaa lukuisia kahvan asentoja.

Lisävarusteiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

12. Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos liitäntäjohto vaurioituu, se täytyy korvata erityisellä liitäntäjohdolla.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

13. Ympäristönsuojelu

Muodostuva pöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä kotitalousjätteen mukana, vaan asianmukaisesti erikoijätteen keräyspisteen kautta.

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisävarusteiden ympäristöystävällistä hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana!
Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

14. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

Ø	=	käyttötarvikkeen suurin sallittu halkaisija
$t_{max,2}$	=	käyttötarvikkeen sallittu paksuus kiinnitysalueella käytettäessä kiristysmutteria (ilman työkalua) (2)
$t_{max,3}$	=	rouhintalaikka/katkaisulaikka: käyttötarvikkeen suurin sallittu paksuus
M	=	karan kierteet
l	=	hiomakaran pituus
n*	=	kierrosluku kuormittamattomana (huippukierrosluku)
n_V*	=	kierrosluku kuormittamattomana (säädettävissä)
P_1	=	nimellisottoteho
P_2	=	päästöteho
m	=	paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

⧈ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

* Koneet, joiden tunnus WE... : Runsasenergiaiset ja korkeataajuuksiset häiriöt voivat aiheuttaa kierrosluvun vaihteluita. Nämä häviävät heti kun häiriöt ovat vaimentuneet.

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 kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauot 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 päästöarvo (Pintahionta)
$a_{h, DS}$ = värähtelyn päästöarvo (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).

Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at Denne flathodede vinkelsliperen, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 4.

2. Hensiktsmessig bruk

Med originalt Metabo-tilbehør egner de flathodede vinkelsliperne seg til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørste og kapping av metall, betong, stein og lignende materialer uten bruk av vann.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon

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 skaderisikoen.

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 stålbørster og kappemaskin:

Bruk

a) **Denne maskinen skal brukes som slipemaskin, sandpapirsliper, stålbørste og kappemaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med maskinen.** 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) **Tillat hastighet på verktøyet må være minst like høy som den maksimal hastigheten (turtallet) som angis 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 stålbørster er løse eller brukket. Dersom maskinen eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. Bruk kun verktøy uten skader. 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 brekke i løpet av denne testen.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebrille. 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 støy 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 bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller apparatets egen nettkabel.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalldeler i apparatet under spenning og føre til elektrisk støt.

k) **Hold kabelen borte fra innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over maskinen, kan nettkabelen 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, stålbørster 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 da 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 støttehåndtak hvis dette finnes. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høyt turtall.** Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy 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 til 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 vernedeksel 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) **Vernedekselet må være sikkert festet på maskinen. Det må være innstilt slik at det oppnås høyest mulig grad av sikkerhet, altså at minst mulig av slipelegemet vises åpent mot brukeren.** 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 forskjell 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 for 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 arbeisstykket. 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 rekyl 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 "dykksnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Kappeskiven kan gi rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

4.5 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med sandpapirsliping:

a) **Ikke bruk for store slipepapir. Følg produsentens anvisninger om størrelsen på slipepapirene.** Slipepapir som er større enn slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering, rifter i slipepapirene og rekyl.

4.6 Særlig sikkerhetsinformasjon i forbindelse med arbeid med stålbørster:

a) **Vær oppmerksom på at stølbørsten mister tråddeler under vanlig bruk. Ikke overbelast børsten ved å trykke for hardt.** Tråddeler som slynges ut, trenger lett gjennom hud og/eller tynne klær.

b) **Dersom det anbefales vernedeksel, må du sørge for at det ikke blir kontakt mellom vernedekselet og stålbørsten.** Tallerken- og koppbørster kan få større diameter dersom du trykker for hardt, og på grunn av sentrifugalkreftene.

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!

Slipeskiver må oppbevares og håndteres i nøye overensstemmelse med produsentens anvisninger.

Bruk aldri kappeskiver til grovsliping. 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 4 og kapittel 14. Tekniske data.

Vi anbefaler bruk av stasjonært avsug. Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA. Dersom jordfeilbryteren kobler ut vinkelsliperen, trenger den kontroll og rengjøring. Se kapittel 9. Rengjøring.

Skadde, urunde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

Unngå å skade gass- eller vannrør, elektriske ledninger og bærende vegger (stabilitet).

Trekk støpselet ut av stikkontakten før du foretar innstilling, verktøybytte eller vedlikehold av noe slag.

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 vernedeksel.

Fest små emner. Spenn dem for eksempel fast i en skrustikke.

Dette elektroverktøyet er ikke laget for polering. Garantikrav bortfaller ved ikke forskriftsmessig bruk! Motoren kan bli overopphetet og elektroverktøyet kan gå i stykker. For poleringsarbeid anbefaler vi vår vinkelpolerer.

Innsatsverktøyet får ikke festes med en tohullsmutter, av sikkerhetsmessige årsaker. Bruk kun strammemutteren (verktøyløs) (2)

Redusert støvbelastning:

Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralstøv (murstein, betong o .lign.), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bøk), metall, asbest.
Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.
Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.
For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.

Følg de rutinene som gjelder for omgang med materialer, personale, bruksområde og -sted (f.eks. arbeidsvernbestemmelser, deponering).

Samle løse partikler der de oppstår; unngå nedfelling i omgivelsene.

Bruk slikt tilbehør som er tilpasset det enkelte bruksområde (se kapittel 11.) Da unngår du at partiklene når ut i miljøet.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:
- unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingsluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
- bruke et avsug og/eller en luftrenser,
- holde arbeidsplassen ren og godt utluftet. Feiing og blåsing virvler opp støvet.
- Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut, bank eller børst dem.

5. Oversikt

Se side 2.

1 Bøyle til å stramme/løsne strammemutteren (verktøyløs) for hånd *
2 Strammemutter (verktøyløs) *
3 Støtteflens
4 Spindel
5 Spindelstopp
6 Beskyttelsesdeksel
7 Ekstra håndtak / støttehåndtak med vibrasjonsdemping *
8 Skyvebryter til å slå maskinen av og på *
9 Håndtak
10 Elektronisk signalindikator
11 Stillhjul til innstilling av turtall *
12 Startsperre *
13 Bryterknapp *
14 Hendel til feste av beskyttelsesdeksel

* modellavhengig / ikke inkludert

6. Når maskinen tas i bruk

Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.

Sett alltid inn en jordfeilbryter (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA.

6.1 Montering av ekstra støttehåndtak

Arbeid kun med montert støttehåndtak (7)! Skru støttehåndtaket godt fast på venstre eller høyre side av maskinen.

6.2 Sett på beskyttelsesdekselet

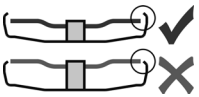
Av sikkerhetsmessige årsaker må du bare benytte dekselet som er beregnet på det aktuelle slipelegemet. Se også kapittel 11. Tilbehør!

Beskyttelsesdeksel til sliping

Ment til arbeid med slipeskiver, lamellslipetallerkener og diamant-kappeskiver.

Se bilde C på side 2.

- Sett dekselet (6) i posisjonen som vist.
- Trykk inn hendelen (14) og vri på dekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Slipp hendelen og drei dekselet, til hendelen låses.
- Sjekk at det sitter godt fast: Hendelen må være smekket på plass, og det må ikke være mulig å vri på beskyttelsesdekselet.



Bruk bare verktøy som er minst 3,4 mm lavere enn beskyttelsesdekselet.

(Demonteres i motsatt rekkefølge.)

7. Montering av slipeskiven

Før alle omstillingsarbeider: Trekk støpselet ut av stikkontakten. Maskinen må være slått av og spindelen må stå stille.

Når det arbeides med kappeskiver, skal vernedekselet (se kapittel 11. Tilbehør) alltid brukes.

7.1 Låsing av spindelen

Trykk bare inn spindellåsknappen (5) når spindelen står stille.

- Spindellåsknappen (5) trykkes inn og spindelen (4) dreies for hånd, helt til spindelstoppen fester merkbart inn.

7.2 Påsetting av slipeskiven

Se bilde B på side 2.

- Sett støtteflensen (3) på spindelen. Den er satt på riktig når den ikke kan dreies på spindelen.
- Sett slipeskiven på støtteflensen (3) . Slipeskiven må ligge jevnt på støtteflensen.

7.3 Feste/løsning av strammemutteren (verktøyløs)

Strammemutteren (verktøyløs) (2) må bare trekkes til for hånd!

Ved arbeid må bøylen (1) alltid være vippet inn mot strammemutteren (2).

Feste av strammemutteren (verktøyløs) (2):

Bruk kun et innsatsverktøyt som oppfyller de oppgitte egenskapene. Se kapittel 14. Tekniske data).

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Sett strammemutteren (2) på spindelen (4). Se bilde A på side 2.
- På bøylen (1) trekkes strammemutteren til **for hånd** med klokken.
- Vipp bøylen (1) ned igjen.

Løsne strammemutter (verktøyløs) (2):

- Lås spindelen (se kapittel 7.1).
- Vipp opp bøylen (1) på strammemutteren.
- Skru av strammemutteren (2) **for hånd** mot klokken.

Merk: Hvis strammemutteren (2) sitter svært stramt, kan du også bruke en hakenøkkel til å skru den av.

8. Bruk

8.1 Stille inn hastigheten (modellavhengig)

Still inn anbefalt hastighet med hjulet (11). (Lavt tall = lav hastighet; høyt tall = høy hastighet)

Kappeskive, slipeskive, slipekopp, diamantkappeskive: **høy hastighet**
Børste: **middels hastighet**
Slipeskive: **lav til middels hastighet**
Merk: For poleringsarbeid anbefaler vi vår vinkelpolerer.

8.2 Start og stopp

Før alltid maskinen med begge hender.

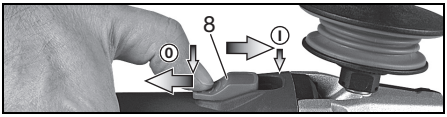
Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.

Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Unngå utilsiktet oppstart av maskinen: Slå alltid av maskinen når støpselet blir trukket ut av kontakten eller ved strømbrudd.

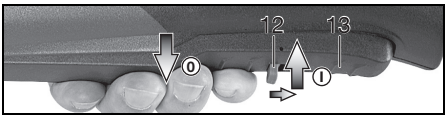
Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Maskiner med skyvebryter



Start: Skyv skyvebryteren (8) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.
Slå av: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (8) og slipp opp skyvebryteren.

WEPF 15-150 Quick:
"Paddle-bryter" (med dødmannsfunksjon):



Start: Startsperren (12) skyves i pilens retning og bryteren (13) trykkes.
Slå av: Slipp bryterknappen (13) .

WEPBF 15-150 Quick:
"Paddle-bryter" (med dødmannsfunksjon):

Start: Bryteren (13) skyves i pilens retning og bryteren (13) trykkes deretter.
Slå av: Slipp bryterknappen (13) .

8.3 Arbeidsanvisninger

Sliping og sandpapirsliping:
Legg moderat press på maskinen og beveg den frem og tilbake over flaten, slik at overflaten på emnet ikke blir for varm.
Grovsliping 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.

Arbeid med stålbørster.
Legg moderat press på maskinen.

8.4 Drei girkassen

Se bilde D på side 3.

- Ta ut kontakten.
- Ta av deksel (6) .
- Skru ut de 4 girhus skruene (a). **OBS! Ikke trekk av girkassen!**
- Drei girkassen til ønsket stilling, uten å ta det av.
- Skru de 4 girhus skruene (a) inn i de passende hullene igjen! Tiltrekkingsmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm

9. Rengjøring

Når den er i bruk kan det løsne partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen. Konduktive belegg kan påvirke isoleringen av maskinen og forårsake elektriske farer.

Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges eller blåses godt ut med tørr luft gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen kuttes til maskinen. Bruk vernebrille og støvmaske.

Støvfilter rengjøres regelmessig: Ta av og blås ut med trykkluft.

10. Utbedring av feil

- **Elektronisk sikkerhetsutkopling: Den elektroniske signalvisningen (10) blinker og maskinen ble KOBLET UT automatisk.** Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen på bryter. Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer. Se kapittel 4.2.

Maskiner med VTC- og TC-elektronikk:

Elektronikk-signalet (10) lyser og hastigheten avtar. Maskinen belastes for mye! La maskinen gå på tomgang til signallyset slukker.

Maskiner med VTC-, TC-, VC-elektronikk:

Elektronikk-signalet (10) blinker og maskinen går ikke. Startsperren har slått inn. Hvis støpselet settes inn mens maskinen er på, eller hvis strømforsyningen gjenopprettes etter et strømbrudd, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

11. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.
Se side 5.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

A Vernedeksel til kapping
For arbeid med kappeskiver, diamantkappeskiver.

Plasseres som beskrevet under "Vernedeksel til sliping" (kapittel 6.2).

B Håndbeskyttelse til sandpapirsliping, arbeid med stålbørster

Ment til arbeid med støttetallerken, slipetallerken, stålbørster.

Håndbeskyttelse monteres under støttehåndtaket på siden.

C Støvfilter

Det finmaskede filteret hindrer at det trenger grove partikler inn i motorkassen. Ta regelmessig av og renses.

D Posisjonsbøyle for støttehåndtak

Gjør det mulig å stille inn forskjellige stillinger på håndtaket.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

12. Reparasjon

Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

Hvis strømledningen til maskinen blir skadet, må den byttes ut med helt riktig ny ledning.

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.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

13. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår kan inneholde skadelige stoffer: Må ikke deponeres over husholsningsavfallet, men over et samlested for spesialavfall.

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! I henhold til
EU-direktiv 2002/96/EG om elektrisk og elektronisk utstyr og
nasjonal rett, må kassert elektroverktøy innsamles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

14. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

Ø = maks. diameter på verktøy
$t_{max,2}$ = maks. tillatt tykkelse til innsatsverktøyet i strammeområdet ved bruk av strammemutter (verktøyløs) (2)
$t_{max,3}$ = Skrubbeskive kappeskive maks. tillatt tykkelse på verktøyet
M = Spindelgjenge
l = Lengde på slipespindelen
n^* = Hastighet (topphastighet)
n_V^* = Tomgangsturtall (kan stilles inn)
P_1 = Nominelt effektopptak
P_2 = Utgangseffekt
m = Vekt uten ledning

Måleverdier iht. EN 60745.

⧈ Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

* Maskiner med betegnelsen WE : Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger. Dette opphører imidlertid så snart interferensen forsvinner.

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).

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 arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total verdi svingning (vektorsum tre retninger) formidlet tilsvarende EN 60745:
$a_{h, SG}$=Vibrasjonsemisjonsverdi (Sliping av flater)
$a_{h, DS}$ = Vibrasjonsemisjonsverdi (sliping med slipeskive)
$K_{h,SG/DS}$ = Usikkerhet (vibrasjon)
Typiske A-veide lydnivåer:
L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse flade 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 4.

2. Tiltænkt formål

De flade vinkelslibere er med originalt Metabo-tilbehør egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster 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 sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger 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:

Anvendelse

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, stålbørste og skæremaskine. Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger, andre anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen.** 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, stålbørster for løse eller brækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal man kontrollere, 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 testtidsrum.

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 altid kun maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget kabel.** Kontakt med en 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, stålbørste 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 greb, 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) **Forkrøppede slibeskiver skal være monteret således, at slibefladen 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 "dyksnit" 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 slibeark, men læs og overhold producentens forskrifter vedrørende slibearkenes størrelse.** Slibeark, der rager ud over slibeskiven, kan føre til personskader samt til blokering, iturivning af slibearkene eller til tilbageslag.

4.6 Særlige sikkerhedsanvisninger for arbejde med stålbørster:

a) **Vær opmærksom på, at stålbørsten 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 stålbørsten berører hinanden.** Skive- og kopbørster 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 4 og kapitel 14. Tekniske data.

Det anbefales at bruge et stationært udsugningsanlæg. Man skal altid forkoble en FI-afbryder (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA. Hvis vinkelsliberen slukkes på grund af FI-afbryderen, skal maskinen kontrolleres og rengøres. Se kapitel 9. Rengøring.

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Tag stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

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.

Dette el-værktøj er ikke beregnet til polering. Garantikrav bortfalder, hvis apparatet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til! Motoren kan blive overophedet og el-værktøjet kan blive beskadiget. Til polering anbefaler vi vores vinkelpolerer.

Indsatsværktøjet må af sikkerhedsmæssige årsager ikke fastgøres med en tohulsmøtrik. Anvend udelukkende spændemøtrikken (uden værktøj) (2).

Reducering af støvbelastning:

Partikler, der opstår, når man arbejder med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: bly (i blyholdig maling), mineralsk støv (fra mursten, betonblokke osv.), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bøgestøv), metaller, asbest.
Risikoen afhænger af, hvor længe brugeren eller personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for

belastningen.
Partiklerne må ikke optages af kroppen.
Til reducering af belastningen med disse stoffer: Sørg for god ventilation af arbejdspladsen og brug egnet beskyttelsesudstyr som f.eks. åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.

Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsestilfælde og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde (se kapitel 11.). 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 støvet op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

5. Oversigt

Se side 2.

1 Bøjle til fastgørelse/løsnen af spændemøtrikken (uden værktøj) med håndkraft *
2 Spændemøtrik (uden værktøj) *
3 Støtteflange
4 Spindel
5 Spindellåseknap
6 Beskyttelsesskærm
7 Ekstra greb/ekstra greb til vibrationsdæmpning *
8 Skydekontakt til tænd/sluk *
9 Håndtag
10 Elektronisk signallampe
11 Indstillingshjul til indstilling af hastighed*
12 Startspærre *
13 Afbryder *
14 Arm til fastgørelse af beskyttelsesskærm

* afhængigt af udstyr/medleveres ikke

6. Ibrugtagning

Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.

Man skal altid forkoble en FI-afbryder (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

6.1 Montering af ekstra greb

Arbejd kun med monteret ekstra greb (7)! Skru det ekstra greb fast på den venstre eller højre side af maskinen.

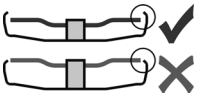
6.2 Montering af beskyttelsesskærm

Anvend af sikkerhedsmæssige årsager altid den beskyttelsesskærm, som er beregnet til den pågældende slibeskive! Se også kapitel 11. Tilbehør!

Beskyttelsesskærm til slibning
Beregnet til arbejde med skrubskiver, lamelslibeskiver, diamant-skæreskiver.

Se side 2, illustration C.

- Sæt beskyttelsesskærmen (6) på i den viste stilling.
- Tryk på armen (14) og drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Slip armen og drej beskyttelsesskærmen, indtil armen falder på plads.
- Kontrollér, at monteringen er korrekt: Armen skal være i indgreb og beskyttelsesskærmen må ikke kunne drejes.



Beskyttelsesskærmen skal rage mindst 3,4 mm ud over indsatsværktøjet.

(Afmontering i omvendt rækkefølge.)

7. Montering af slibeskive

Før alt omstillingsarbejde: Træk netstikket ud af stikkontakten. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

Beskyttelsesskærmen til skæring (se kapitel 11. Tilbehør) skal af sikkerhedsmæssige årsager anvendes til arbejde med skæreskiver.

7.1 Fastlåsning af spindlen

Spindellåseknappen (5) må kun trykkes ind, når spindlen står stille.

- Tryk spindellåseknappen (5) ind og drej spindlen (4) manuelt, indtil spindellåseknappen går mærkbart i indgreb.

7.2 Påsætning af slibeskive

Se side 2, illustration B.

- Sæt støtteflangen (3) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.
- Læg slibeskiven på støtteflangen (3). Slibeskiven skal ligge jævnt på støtteflangen.

7.3 Fastgørelse/løsning af spændemøtrik (uden værktøj)

Fastspænd spændemøtrikken (uden værktøj) (2) udelukkende med håndkraft!

Under arbejdet skal bøjlen (1) altid ligge fladt i spændemøtrikken (2) .

Fastgørelse af spændemøtrik (uden værktøj) (2):

Anvend kun et værktøj, som opfylder de angivne specifikationer. Se kapitel 14. Tekniske data).

- Fastlås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.

- Sæt spændemøtrikken (2) på spindlen (4). Se side 2, illustration A.
- Stram spændemøtrikken på bøjlen (1) **med håndkraft** i urets retning.
- Vip bøjlen (1) ned igen.

Løsn spændemøtrikken (uden værktøj) (2):

- Fastlås spindlen (se kapitel 7.1).
- Vip spændemøtrikkens bøjle (1) op.
- Skru spændemøtrikken (2) på mod urets retning **med håndkraft**.

Henvisning: Hvis spændemøtrikken (2) sidder meget stramt, kan man også bruge en tapnøgle til at skrue den af med.

8. Anvendelse

8.1 Indstilling af hastighed (afhængigt af udstyr)

Indstil den anbefalede hastighed med indstillingshjulet (11). (Lille tal = lav hastighed; stort tal = høj hastighed)

Skæreskive, skrubskive, kopsten, diamant-skæreskive: **Høj hastighed**
Børste: **Middel hastighed**
Slibebagskive: **Lav til middel hastighed**
Henvisning: Til polering anbefaler vi vores vinkelpolerer.

8.2 Til-/frakobling

Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

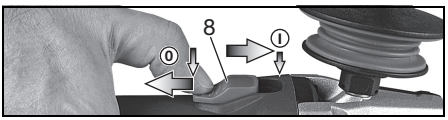
Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når strømmen afbrydes.

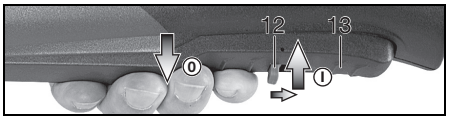
Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

Maskiner med skydekontakt:



Tilkobling: Skub skydekontakten (8) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, indtil den går i hak.
Frakobling: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (8) og slip skydekontakten.

WEPF 15-150 Quick:
„Paddelkontakt“ (med dødmandsfunktion):



Tilkobling: Skub kontaktspærren (12) i pilens retning, og tryk på afbrydergrebet (13).
Frakobling: Slip afbrydergrebet (13).

WEPBF 15-150 Quick:
„Paddelkontakt“ (med dødmandsfunktion):

Tilkobling: Skub afbrydergrebet (13) i pilens retning, og tryk derefter på afbrydergrebet (13).
Frakobling: Slip afbrydergrebet (13).

8.3 Arbejdsanvisninger

Slibning og sandpapirslibning:
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.

Arbejde med stålbørster:
Tryk maskinen jævnt.

8.4 Drejning af gearhus

Se side 3, illustration D.

- Træk stikket ud.
- Fjern beskyttelsesskærmen (6).
- Skru de 4 skruer (a) ud af gearhuset. **OBS! Gearhuset må ikke trækkes af!**
- Drej gearhuset i den ønskede stilling uden at trække det af.
- Skru de 4 skruer (a) ind i gearhuset i de eksisterende skruegænge! Tilspændingsmoment = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Rengøring

Ved bearbejdningen kan partikler aflejre sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet. Ledende aflejringer kan påvirke el-værktøjets beskyttelsesisolering og forårsage elektriske farer.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og bagved eller blæs dem ud med tør luft. Afbryd el-

værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

Støvfiltret skal rengøres regelmæssigt: Tag det af og blæs det igennem med trykluft.

10. Afhjælpning af fejl

- **Elektronisk sikkerhedsfrakobling: Den elektroniske signallampe (10) blinker og maskinen blev FRAKOBLET selvstændigt.** Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk maskinen på kontakten. Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering. Se kapitel 4.2.

Maskiner med VTC- og TC-elektronik:

Den elektroniske signallampe (10) lyser og hastigheden under belastning aftager. Maskinbelastningen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

Maskiner med VTC-, TC- og VC-elektronik:

Den elektroniske signallampe (10) blinker og maskinen kører ikke. Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket stikkes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

11. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.
Se side 5.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

A Beskyttelsesskærm til skæring

Beregnet til arbejde med skæreskiver, diamant-skæreskiver.

Monter beskyttelsesskærmen som beskrevet under "Beskyttelsesskærm til slibning" (kapitel 6.2).

B Håndbeskytter til sandpapirslibning, arbejde med stålbørster

Beregnet til arbejde med bagskiver, slibeskiver og stålbørster.

Monter håndbeskytteren under det ekstra greb på siden.

C Støvbeskyttelsesfilter

Det finmaskede filter forhindrer indtrængen af grove partikler i motorhuset. Skal regelmæssigt tages af og renses.

D Multipositionsbøjle til ekstra greb

Tillader mange forskellige positioner af grebet.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

12. Reparation

Reparationer på el-værktøj må kun foretages af faguddannede elektrikere!

Hvis stikledning bliver beskadiget, skal den erstattes af en speciel ledning.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

13. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet kan indeholde skadelige stoffer: Det skal ikke bortskaffes via husholdningsaffaldet, men derimod fagligt korrekt via et indsamlingssted for giftigt affald.

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! Opfylder kravene i det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og deres harmonisering
til national ret skal el-værktøj, som ikke mere er funktionsdygtigt, samles særskilt og afleveres til miljørigtigt genbrug.

14. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

Ø	=	maksimal diameter for indsatsværktøjet
$t_{max,2}$	=	maks. tilladt tykkelse på indsatsværktøjet i spændeområdet ved anvendelse af spændemøtrik (uden værktøj) (2)
$t_{max,3}$	=	skrubskive/skæreskive: maksimal tilladt tykkelse for indsatsværktøjet
M	=	spindelgevind
l	=	slibespindlens længde
n*	=	friløbshastighed (maksimal hastighed)
n_V*	=	friløbshastighed (indstillelig)
P_1	=	nominel optagen effekt
P_2	=	afgiven effekt
m	=	vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet iht. EN 60745.

⧈ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

* maskiner med betegnelsen WE... : Energirige, højfrekvente forstyrrelser kan medføre hastighedsudsving. De forsvinder igen, så snart forstyrrelserne er forbi.

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 arbejdspauser 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 (Slibning af overflader)
$a_{h, DS}$ = vibrationsemission (Slibning med slibebagskive)
$K_{h,SG/DS}$ = usikkerhed (vibration)
Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = lydtryksniveau
L_{WA} = lydeffektniveau
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 szlifierki kątowe z głowicą płaską oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 4.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierki kątowe z płaską głowicą są z oryginalnym wyposażeniem firmy Metabo przeznaczone 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 zasady bezpieczeństwa

Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy 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 zasady bezpieczeństwa i zalecenia.
Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości.
Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.

4. Specjalne zasady bezpieczeństwa

4.1 Wspólne zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi oraz cięcia szlifierkami:

Zastosowanie

a) **Niniejsze elektronarzędzie jest przeznaczone do użytkowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym, urządzenie do szczotkowania szczotką drucianą i przecinania. Przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa, zaleceń, ilustracji i parametrów dołączonych do urządzenia.** W przypadku nieprzestrzegania podanych 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 spowodować zagrożenia i 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 mocowanego narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Akcesoria obracające się z prędkością większą od dopuszczalnej mogą pęknąć i zostać odrzucone.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość mocowanego 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 mocowanych za pomocą kołnierza, otwór do mocowania musi dokładnie pasować do kształtu kołnierza.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do mocowania elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, mocno wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy 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 wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie na podłogę, sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia roboczego, stanąć samemu i poprosić inne osoby znajdujące się w pobliżu o stanięcie poza płaszczyzną obrotową narzędzia i uruchomić zamocowane narzędzie z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę.** Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Nosić środki ochrony indywidualnej. Zależnie od rodzaju wykonywanych prac używać maski zasłaniającej całą twarz, maski**

ochronnej na oczy lub okularów ochronnych. 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 różnorodnych prac. Maska przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na znaczny hałas może spowodować utratę słuchu.

i) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odłamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu również przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

k) **Przewód zasilający należy trzymać z dala od wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem może nastąpić przecięcie albo pochwycenie kabla, a także dostanie się rąk do wirującego narzędzia roboczego.

l) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się 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 pochwycone 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 zapalenie tych materiałów.

p) **Nie wolno używać żadnych narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych ciekłych chłodziw może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

4.2 Odrzut i odpowiednie zasady bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją, spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego 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 lub przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku może również dojść do pęknięcia ściernicy.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania elektronarzędzia. Podjęcie stosownych środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a) **Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze należy używać dodatkowej rękojeści, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłami odrzutu czy nad momentami reakcyjnymi podczas rozruchu.** Stosując 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 ręce.

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 pobliżu narożników, ostrych krawędzi 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 zębatych.** 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 osłonę 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 tak zamocować, aby powierzchnia szlifująca znajdowała się pod krawędzią osłony.** Nieprawidłowo zamocowanej tarczy szlifierskiej, która wystaje poza krawędź osłony, nie można odpowiednio osłonić.

b) **Osłona musi być bezpiecznie zamocowana na elektronarzędziu i ustawiona w taki sposób, aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. w stronę użytkownika skierowana jest możliwie najmniejsza część nieosłoniętej ściernicy.** Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika przed odłamkami, przypadkowym dotknięciem ściernicy, jak również przed iskrami, które mogą spowodować zapalenie odzieży.

d) **Ściernice mogą być używane tylko do zalecanych zastosowań.**
Np. nigdy nie wolno szlifować powierzchnią boczną ściernicy 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 ściernic 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 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 kontynuować z zachowaniem ostrożności dopiero wtedy, gdy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** W innym przypadku 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 podpierać.** 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) **Szczególną ostrożność zachować przy „wcięciach" w istniejące ściany lub inne nieznane obszary.** 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 czy też 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 dotykania osłony przez szczotkę drucianą.** Wskutek docisku i działania siły odśrodkowej szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać swoją średnicę.

4.7 Dalsze wskazówki 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 muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

W żadnym wypadku nie używać tarcz tnących do szlifowania zdzierającego! Tarcze tnące nie mogą być poddawane 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. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścił długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 4 i rozdział 14. Dane techniczne.

Zaleca się stosowanie stacjonarnego urządzenia odsysającego. Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA. W przypadku wyłączenia szlifierki kątowej przez wyłącznik różnicowo-prądowy należy sprawdzić i oczyścić urządzenie. Patrz rozdział 9. Czyszczenie.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych czy wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych, wodociągowych, elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, zmiany narzędzi lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

Opisywane elektronarzędzie nie jest przewidziane do polerowania. Prawo do gwarancji wygasa w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem! Silnik może ulec przegrzaniu i elektronarzędzie może ulec uszkodzeniu. Do prac polerskich polecamy stosowanie polerki kątowej naszej firmy.

Ze względów bezpieczeństwa narzędzia roboczego nie wolno mocować nakrętką z dwoma otworami. Używać wyłącznie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2).

Redukcja zapylenia:

Cząstki uwalniające się podczas używania urządzenia mogą zawierać substancje wywołujące raka, reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Spośród tych substancji można wymienić: ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (pył z obróbki dębu lub buka), metale, azbest.
Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.
Wyeliminować możliwość przedostania się cząstek pyłu do organizmu.
W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji należy zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie filtrować mikroskopijnie małe cząstki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania (np. przepisów o ochronie pracy, utylizacji).

Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać odkładaniu się ich w otoczeniu.

Podczas prac specjalnych należy używać odpowiedniego osprzętu (patrz rozdział 11.) Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiednią instalację odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:
- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z urządzenia w stronę samego siebie ani innych osób znajdujących się w pobliżu czy też na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy i czystość dzięki wyciągowi powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powoduje wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną należy odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

1 Uchwyt do ręcznego przykręcania/odkręcania nakrętki mocującej (beznarzędziowej)*
2 Nakrętka mocująca (beznarzędziowa) *
3 Kołnierz wsporczy
4 Wrzeciono
5 Przycisk blokady wrzeciona
6 Osłona
7 Uchwyt dodatkowy / uchwyt dodatkowy z tłumieniem wibracji *
8 Przełącznik suwakowy do włączania/wyłączania*
9 Uchwyt
10 Elektroniczny wskaźnik sygnałowy
11 Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej *
12 Blokada włącznika *
13 Przycisk włącznika *
14 Dźwignia do mocowania osłony

* w zależności od wyposażenia / brak w komplecie

6. Uruchomienie

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.

Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

6.1 Mocowanie rękojeści pomocniczej

Zawsze pracować z zamocowaną rękojeścią pomocniczą (7)! Uchwyt dodatkowy przykręcić mocno z lewej lub z prawej strony maszyny.

6.2 Montaż osłony

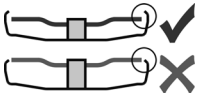
Ze względów bezpieczeństwa należy stosować wyłącznie osłonę przewidzianą dla danej ściernicy! Patrz także rozdział 11. Akcesoria!

Osłona do szlifowania

Przeznaczona do prac z użyciem tarcz zdzierających, ściernic lamelkowych i diamentowych tarcz tnących.

Patrz strona 2, rysunek C.

- Nasadzić osłonę (6) w pokazanej pozycji.
- Nacisnąć dźwignię (14) i przekręcić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była w stronę użytkownika.
- Zwolnić dźwignię i przekręcić osłonę aż do zatrzaśnięcia dźwigni.
- Sprawdzić dokładne zamocowanie: dźwignia musi być zatrzaśnięta i osłona nie może się obracać.



Należy używać wyłącznie narzędzi roboczych, które osłona przesłania o co najmniej 3,4 mm.

(Zdejmowanie w odwrotnej kolejności)

7. Mocowanie tarczy szlifierskiej

Przed rozpoczęciem prac związanych z montażem: wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Urządzenie musi być wyłączone i wrzeciono musi być nieruchome.

Do prac z tarczami tnącymi należy ze względów bezpieczeństwa stosować osłonę do przecinania (patrz rozdział 11. Akcesoria).

7.1 Blokowanie wrzeciona

Przycisk blokujący wrzeciono (5) wolno wciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.

- Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona (5) i obrócić ręką wrzeciono (4), aż do wyraźnego zatrzaśnięcia się przycisku.

7.2 Zakładanie tarczy szlifierskiej

Patrz strona 2, rysunek B.

- Nałożyć kołnierz wsporczy (3) na wrzeciono. Jest on prawidło zamontowany, jeżeli nie można go obracać na wrzecionie.
- Założyć tarczę szlifierską na kołnierz wsporczy (3).
  Tarcza szlifierska musi równomiernie przylegać do kołnierza wsporczego.

7.3 Przykręcanie/odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej)

Przykręcić nakrętkę mocującą (beznarzędziową) (2) używając wyłącznie ręki!

Do pracy uchwyt (1) musi być zawsze płasko złożony na nakrętce mocującej (2).

Przykręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):

Stosować wyłącznie narzędzia robocze spełniające podane parametry. Patrz rozdział 14. Dane techniczne).

- Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Nałożyć nakrętkę mocującą (2) na wrzeciono (4). Patrz strona 2, rysunek A.
- Trzymając za uchwyt (1) przykręcić **ręcznie** nakrętkę mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Znowu złożyć uchwyt (1).

Odkręcanie nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2):

- Zablokować wrzeciono (patrz rozdział 7.1).
- Podnieść uchwyt (1) nakrętki mocującej.
- Odkręcić (2) ręcznie **nakrętkę mocującą** w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Wskazówka: Do odkręcenia bardzo mocno przykręconej nakrętki mocującej (2) można również użyć klucza dwuotworowego.

8. Użytkowanie

8.1 Ustawianie prędkości obrotowej (w zależności od wyposażenia)

Pokrętłem nastawczym (11) ustawić zalecaną prędkość obrotową. (mała liczba = niska prędkość obrotowa; duża liczba = wysoka prędkość obrotowa)

Tarcza tnąca, tarcza zdzierająca, ściernica garnkowa, diamentowa tarcza tnąca: **wysoka prędkość obrotowa**
Szczotka: **średnia prędkość obrotowa**
Talerz szlifierski: **niska do średniej prędkości obrotowej**
Wskazówka: do prac polerskich polecamy stosowanie polerki kątowej naszej firmy.

8.2 Włączanie i wyłączanie

Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.

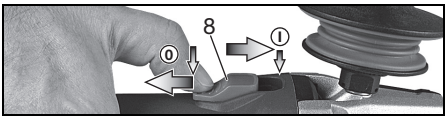
Należy unikać, aby urządzenie zasysało dodatkowy pył i wióry. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

Unikać niezamierzonego uruchomienia: zawsze wyłączać urządzenie po wyciągnięciu

wtyczki z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

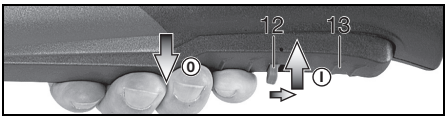
Po włączeniu ciągłego trybu pracy urządzenie będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.

Urządzenia z przełącznikiem suwakowym:



Włączanie: przesunąć przełącznik suwakowy (8) do przodu. W celu włączenia trybu pracy ciągłej wcisnąć następnie przełącznik w dół do zablokowania.
Wyłączanie: nacisnąć na tylną końcówkę przełącznika suwakowego (8) i zwolnić przełącznik suwakowy.

WEPF 15-150 Quick:
„Wyłącznik samoczynny“ (z funkcją czuwakową):



Włączanie: przesunąć blokadę włącznika (12) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (13).
Wyłączanie: zwolnić przycisk włącznika (13).

WEPBF 15-150 Quick:
„Wyłącznik samoczynny“ (z funkcją czuwakową):

Włączanie: przesunąć przycisk wyłącznika (13) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk wyłącznika (13).
Wyłączanie: zwolnić przycisk włącznika (13).

8.3 Wskazówki dotyczące pracy z urządzeniem

Szlifowanie i szlifowanie papierem ściernym:
Umiarkowanie dociskać urządzenie i przesuwać po powierzchni zmieniając kierunek, aby powierzchnia obrabianego elementu nie nagrzewała się zbyt mocno.
Szlifowanie zdzierające: dobry efekt pracy pozwala uzyskać praca 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.

Praca z użyciem szczotek drucianych:
Urządzenie dociskać umiarkowanie.

8.4 Obracanie obudowy przekładni

Patrz strona 3, rysunek D.

- Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Zdjąć osłonę (6).
- Wykręcić 4 śruby obudowy przekładni (a). **UWAGA! Nie ściągać obudowy przekładni!**
- Obrócić obudowę przekładni do wymaganego położenia, bez jej ściągania.
- Wkręcić 4 śruby obudowy przekładni (a) w istniejące otwory gwintowe! Moment dokręcający = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Czyszczenie

Podczas obróbki mogą wewnątrz elektronarzędzia osadzać się drobiny zanieczyszczeń. Skutkiem tego jest zakłócone chłodzenie elektronarzędzia. Przewodzące prąd osady mogą zaburzyć izolację ochronną elektronarzędzia i nieść ze sobą ryzyko porażenia prądem.

Należy regularnie, często i dokładnie odsysać z elektronarzędzia zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu urządzenia lub przedmuchać suchym powietrzem. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania, a podczas czyszczenia nosić okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.

Regularnie czyścić **filtr przeciwpyłowy**: wyjąć filtr i przedmuchać sprężonym powietrzem.

10. Usuwanie usterek

- **Elektroniczny wyłącznik bezpieczeństwa: Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (10) miga, a urządzenie samoczynnie się WYŁĄCZYŁO.** W przypadku zbyt szybkiego wzrostu poboru prądu (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzucie) urządzenie zostanie wyłączone. Wyłączyć urządzenie za pomocą wyłącznika. Następnie z powrotem włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania. patrz rozdział 4.2.

Urządzenia z układami elektronicznymi VTC oraz TC:

Świeci się elektroniczny wskaźnik sygnałowy (10) i zmniejsza się prędkość obrotowa pod obciążeniem. Obciążenie urządzenia jest zbyt duże! Odczekać przy urządzeniu pracującym na biegu jałowym do momentu, aż zgaśnie elektroniczny wskaźnik sygnałowy.

Urządzenia z układami elektronicznymi VTC, TC oraz VC:

Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (10) miga i urządzenie nie pracuje. Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku włożenia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub powrocie zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia urządzenie nie uruchomi się. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

11. Akcesoria

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo. Patrz strona 5.

Stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

A Osłona do przecinania ściernicą

Przeznaczona do prac z użyciem tarcz tnących, diamentowych tarcz tnących.

Przymocować zgodnie z opisem w punkcie „Osłona do szlifowania“ (rozdział 6.2).

B Osłona ręki do szlifowania papierem ściernym, prac z użyciem szczotek drucianych

Przeznaczona do prac z użyciem talerza wsporczego, talerza szlifierskiego, szczotek drucianych.

Przymocować osłonę ręki pod bocznym uchwytem dodatkowym.

C Filtr przeciwpyłowy

Drobnooczkowy filtr zapobiega wnikaniu większych cząsteczek do obudowy silnika. Należy regularnie wyjmować i czyścić.

D Pałąk wielopozycyjny do uchwytu dodatkowego

Umożliwia ustawienie uchwytu w różnych położeniach.

Pełny zestaw akcesoriów można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

12. Naprawy

Wszelkie naprawy elektronarzędzi może wykonywać wyłącznie elektryk!

W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy wymienić go na odpowiedni nowy przewód.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

13. Ochrona środowiska

Pył powstający podczas szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie usuwać z odpadami komunalnymi, przekazać do punktu odbioru odpadów specjalnych.

Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących usuwania i recyklingu zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów.

Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacji w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i poddawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

Ø	=	maks. średnica narzędzia roboczego
$t_{max,2}$	=	maks. dopuszczalna grubość narzędzia mocowanego w zakresie mocowania za pomocą nakrętki mocującej (beznarzędziowej) (2)
$t_{max,3}$	=	tarcza zdzierająca / tarcza tnąca: maks. dopuszczalna grubość narzędzia roboczego
M	=	gwint wrzeciona
l	=	długość wrzeciona szlifierskiego
n*	=	prędkość obrotowa biegu jałowego (maksymalna prędkość obrotowa)
n_V*	=	prędkość obrotowa biegu jałowego (regulowana)
P_1	=	nominalny pobór mocy
P_2	=	moc oddawana
m	=	ciężar bez przewodu zasilającego

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

⧈ Urządzenie w klasie ochronności II

~ Prąd przemienny

* Urządzenia z oznaczeniem WE... : Zakłócenia o dużym ładunku energii i wysokiej częstotliwości mogą wywoływać wahania prędkości obrotowej. Wahania te ustępują z chwilą ustania zakłóceń.

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywanej oceny należy 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 drgań (szlifowanie powierzchni)
$a_{h, DS}$	=	wartość emisji drgań (szlifowanie talerzem szlifierskim)

$K_{h,SG/DS}$ = niepewność wyznaczenia (drgania)
Typowe poziomy hałasu w ocenie akustycznej:
L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA} = niepewność wyznaczenia

Podczas pracy poziom hałasu może przekraczać wartość 80 dB(A).

Nosić ochronniki słuchu!

Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτοί οι γωνιακοί τροχοί επίπεδης κεφαλής, 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 4.

2. Χρήση σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης

Οι γωνιακοί τροχοί επίπεδης κεφαλής με γνήσια εξαρτήματα Metabo είναι κατάλληλοι για τρόχισμα, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής σε μέταλλο, σκυρόδεμα (μπετόν), 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 υποδείξεις 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.*

Φυλάγετε 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 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για τρόχισμα/λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες και τροχούς κοπής:

Εφαρμογή

α) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λειαντήρας, λειαντήρας γυαλόχαρτου, συρματόβουρτσα και εργαλείο τροχού κοπής. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις παραστάσεις και τα στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με 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 επιτρεπόμενος αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με τον μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Πρόσθετος εξοπλισμός, που περιστρέφεται 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. 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 τροχίσματος, 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 τα πλησίον 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, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης 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 σπασμένα 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 ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το εργαλείο μόνο 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 βραχίονάς 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 λείανσης, της συρματόβουρτσας 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 τον μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάκρουσης 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 μαγκώνει 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 εγκεκριμένοι 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 λείανσης πρέπει να τοποθετηθούν έτσι, ώστε η επιφάνεια λείανσης να βρίσκεται κάτω από την ακμή του προφυλακτήρα.** Ένας λάθος τοποθετημένος δίσκος λείανσης, που ξεπερνά την ακμή του προφυλακτήρα, 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 πλαϊνή 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 σύσφιγξης 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, ώσπου 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 υπάρχοντες 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 συνηθισμένης 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 εργαλείο/εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδεχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εργαλείο/εξάρτημα πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 4 και στο κεφάλαιο 14. Τεχνικά στοιχεία.

Συνιστάται η χρήση μιας μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης. Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA. Σε περίπτωση απενεργοποίησης του γωνιακού τροχού μέσω του ρελέ διαρροής (FI) πρέπει το εργαλείο να ελεγχθεί και να καθαριστεί. Βλέπε στο κεφάλαιο 9. Καθαρισμός.

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονούμενων 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 ή συντήρηση τραβήξτε το φις από την πρίζα.

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 σφίξιμο σε μια μέγγενη.

Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν προορίζεται για στίλβωση. Το δικαίωμα εγγύησης χάνεται σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης! Ο κινητήρας μπορεί να υπερθερμανθεί και το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί ζημιά. Για τις εργασίες στίλβωσης συνιστούμε το γωνιακό μας στιλβωτήρα.

Το εξάρτημα δεν επιτρέπεται για λόγους ασφαλείας να στερεώνεται με ένα παξιμάδι διπλών οπών. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλεία) (2).

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το παρόν εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδούχα επιχρίσματα), ορυκτή σκόνη (από δομικούς λίθους, σκυρόδεμα και τα παρόμοια), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος.
Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά, εκτίθενται στην επιβάρυνση.
Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα.
Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης (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 (βλέπε στο κεφάλαιο 11.) 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 απαερίων 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.

5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2.

1 Λαβή για σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) με το χέρι *
2 Παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) *
3 Φλάντζα στήριξης
4 Άξονας
5 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
6 Προστατευτικό κάλυμμα
7 Πρόσθετη λαβή / πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών *
8 Σύρτης ενεργοποίησης για Ενεργοποίηση/ Απενεργοποίηση *
9 Χειρολαβή
10 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
11 Τροχίσκος ρύθμισης του αριθμού στροφών. *
12 Κλείδωμα λειτουργίας *
13 Πληκτροδιακόπτης *
14 Μοχλός για τη στερέωση του προστατευτικού καλύμματος

* ανάλογα με τον εξοπλισμό/δεν συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Θέση σε λειτουργία

Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

6.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (7)! Βιδώστε την πρόσθετη λαβή σταθερά στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του εργαλείου.

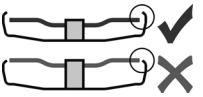
6.2 Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος

Για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε αποκλειστικά το προστατευτικό κάλυμμα που προβλέπεται για τον εκάστοτε δίσκο τροχίσματος! Βλέπε επίσης στο κεφάλαιο 11. Πρόσθετος εξοπλισμός!

Προστατευτικό κάλυμμα για τρόχισμα
Προορίζεται για εργασίες με δίσκους ξεχονδρίσματος, δίσκους λείανσης με φυλλαράκια, διαμαντόδισκους κοπής.

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα C.

- Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (6) στη θέση που φαίνεται.
- Πιέστε (14) τον μοχλό και γυρίστε το προστατευτικό κάλυμμα έτσι, ώστε η κλειστή περιοχή να δείχνει προς το χρήστη.
- Αφήστε τον μοχλό και περιστρέψτε το προστατευτικό κάλυμμα,
  μέχρι να κλειδώσει ο μοχλός.
- Ελέγξτε την ασφαλή εφαρμογή: Ο μοχλός πρέπει να είναι ασφαλισμένος και το προστατευτικό κάλυμμα δεν επιτρέπεται να μπορεί να περιστραφεί.



Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία προεξέχουν από το προστατευτικό κάλυμμα το λιγότερο 3,4 mm.

(Αφαίρεση με την αντίθετη σειρά.)

7. Τοποθέτηση του δίσκου τροχίσματος

Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού: Τραβήξτε το φις από την πρίζα του ρεύματος. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

Για τις εργασίες με δίσκους κοπής για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιείτε το προστατευτικό κάλυμμα δίσκων κοπής (βλέπε στο κεφάλαιο 11. Πρόσθετος εξοπλισμός).

7.1 Κλείδωμα άξονα

Πατάτε προς τα μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (5) μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα.

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (5) και
  γυρίστε τον άξονα (4) 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 B.

- Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (3) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον άξονα.
- Τοποθετήστε τον δίσκο τροχίσματος πάνω στη φλάντζα στήριξης (3).
  Ο δίσκος τροχίσματος πρέπει να ακουμπά ομοιόμορφα πάνω στη φλάντζα στήριξης.

7.3 Σφίξιμο/λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο)

Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2) αποκλειστικά με το χέρι!

Για την εργασία πρέπει η λαβή (1) να είναι πάντοτε αναδιπλωμένη επίπεδα πάνω στο παξιμάδι σύσφιγξης (2).

Στερέωση του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2):

Χρησιμοποιείτε μόνον εξαρτήματα που ικανοποιούν τα αναφερόμενα χαρακτηριστικά στοιχεία. Βλέπε στο κεφάλαιο 14. Τεχνικά χαρακτηριστικά).

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).
- Ανοίξτε τη λαβή (1) του παξιμαδιού σύσφιγξης.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι σύσφιγξης (2) στον άξονα (4). Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.
- Σφίξτε με τη λαβή (1) το παξιμάδι σύσφιγξης **με το χέρι** προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Κλείστε τη λαβή (1) ξανά προς τα κάτω.

Λύσιμο του παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2):

- Κλείδωμα του άξονα (βλέπε στο κεφάλαιο 7.1).
- Ανοίξτε τη λαβή (1) του παξιμαδιού σύσφιγξης.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης (2) ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού **με το χέρι**.

Υπόδειξη: Σε περίπτωση πολύ σφιχτού παξιμαδιού σύσφιγξης (2) μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για το ξεβίδωμα ένα γαντζόκλειδο.

8. Χρήση

8.1 Ρύθμιση του αριθμού των στροφών (ανάλογα τον εξοπλισμό)

Στον τροχίσκο ρύθμισης (11) ρυθμίστε το συνιστώμενο αριθμό στροφών. (Μικρός αριθμός = χαμηλός αριθμός στροφών, μεγάλος αριθμός = υψηλός αριθμός στροφών)

Δίσκος κοπής, δίσκος ξεχονδρίσματος, καμπάνα λείανσης, διαμαντόδισκος κοπής: **υψηλός αριθμός στροφών**
Βούρτσα: **μεσαίος αριθμός στροφών**
Δίσκος λείανσης: **χαμηλός έως μεσαίος αριθμός στροφών**

Υπόδειξη: Για τις εργασίες στίλβωσης συνιστούμε το γωνιακό μας στιλβωτήρα.

8.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

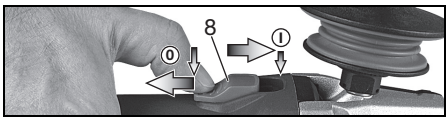
Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Πρέπει να αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φις από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

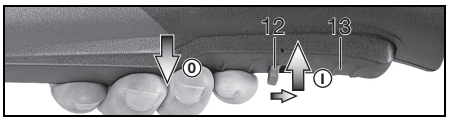
Εργαλεία με συρόμενο διακόπτη:



Ενεργοποίηση: Σπρώξτε τον συρόμενο διακόπτη (8) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία πιέστε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη (8) και αφήστε τον ελεύθερο.

WEPF 15-150 Quick:
„Διακόπτης rocker" (με λειτουργία Deadman):



Ενεργοποίηση: Σπρώξτε το κλείδωμα λειτουργίας (12) προς την κατεύθυνση του βέλους και πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).

WEPBF 15-150 Quick:
„Διακόπτης rocker" (με λειτουργία Deadman):

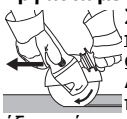
Ενεργοποίηση: Σπρώξτε τον πληκτροδιακόπτη (13) προς την κατεύθυνση του βέλους και κατόπιν πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (13).

8.3 Υποδείξεις εργασίας

Τρόχισμα και λείανση με γυαλόχαρτο:
Πιέζετε το εργαλείο ελαφρά και κινείτε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε, για να μη ζεσταθεί πολύ η επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας. 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, αντίστοιχη με το επεξεργαζόμενο υλικό. Κανένα μάγκωμα, καμία πίεση, καμία ταλάντωση.

Εργασίες με συρματόβουρτσες:
Πιέζετε ελαφρά το εργαλείο.

8.4 Περιστροφή περιβλήματος μηχανισμού μετάδοσης κίνησης

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα D.

- Τραβήξτε από την πρίζα το φις σύνδεσης στο δίκτυο.
- Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα (6).
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες του περιβλήματος μηχανισμού μετάδοσης κίνησης (a).
  ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μην αφαιρείτε το περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης κίνησης!

- Περιστρέψτε το περίβλημα μηχανισμού μετάδοσης κίνησης στην επιθυμητή θέση χωρίς να το αφαιρέσετε.
- Οι 4 βίδες του περιβλήματος μηχανισμού μετάδοσης κίνησης (a) πρέπει να βιδωθούν στις υπάρχουσες βόλτες σπειρώματος! Ροπή σύσφιγξης = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Καθαρισμός

Κατά την επεξεργασία ενδέχεται να επικαθίσουν σωματίδια στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό επηρεάζει δυσμενώς την ψύξη του ηλεκτρικού εργαλείου. Αγώγιμες επικαθίσεις ενδέχεται να επηρεάσουν δυσμενώς τη μόνωση προστασίας του ηλεκτρικού εργαλείου και να προξενήσουν ηλεκτρικούς κινδύνους.

Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις μπροστινές και πίσω εγκοπές αερισμού ή ξεφυσάτε τους με ξηρό αέρα. Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από την τροφοδοσία ενέργειας και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.

Καθαρίζετε τακτικά το **φίλτρο σκόνης**: Αφαιρέστε το και φυσήξτε το με πεπιεσμένο αέρα.

10. Επιδιόρθωση βλαβών

- **Ηλεκτρονική απενεργοποίηση ασφαλείας: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) αναβοσβήνει και το εργαλείο ΔΙΑΚΟΠΤΕΙ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 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 με τον διακόπτη. Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές. Βλέπε στο κεφάλαιο 4.2.

Εργαλεία με ηλεκτρονική διάταξη VTC και TC:

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. Η καταπόνηση του εργαλείου είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

Εργαλεία με ηλεκτρονική διάταξη VTC, TC, VC:

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (10) αναβοσβήνει και το εργαλείο δεν λειτουργεί. Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Εάν το φις (ρευματολήπτης) τοποθετηθεί στην πρίζα με ενεργοποιημένο το εργαλείο ή αποκατασταθεί η τροφοδοσία του ρεύματος μετά από μια διακοπή, το εργαλείο δεν λειτουργεί. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

11. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό της Metabo.
Βλέπε στη σελίδα 5.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

A Προστατευτικό κάλυμμα για εργασία με τον τροχό κοπής

Προορίζεται για εργασίες με δίσκους κοπής, διαμαντόδισκους κοπής.

Τοποθέτηση όπως περιγράφεται στην ενότητα "Προστατευτικό κάλυμμα για τρόχισμα" (κεφάλαιο 6.2).

B Προστατευτικό κάλυμμα χεριών για τη λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες

Προορίζεται για εργασίες με δίσκο στήριξης, λαστιχένιο δίσκο λείανσης, συρματόβουρτσες.

Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα χεριών κάτω από την πλευρική πρόσθετη λαβή.

C Φίλτρο προστασίας από τη σκόνη

Το φίλτρο μικρού ματιού αποτρέπει τη διείσδυση χονδρικών σωματιδίων μέσα στο περίβλημα του εργαλείου. Πρέπει να το αφαιρείτε και να το καθαρίζετε τακτικά.

D Λαβή πολλαπλών θέσεων για την πρόσθετη χειρολαβή

Επιτρέπει πλήθος θέσεων χειρολαβής.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

12. Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Όταν το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα είναι χαλασμένο, πρέπει να αντικατασταθεί με ένα ιδιαίτερο καλώδιο σύνδεσης.

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 από τη διεύθυνση www.metabo.com.

13. Προστασία περιβάλλοντος

Η σκόνη τροχίσματος που δημιουργείται 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 απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των

άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

14. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Ø = μέγ. διάμετρος του εξαρτήματος/εργαλείου
$t_{max,2}$ = μέγ. επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος στην περιοχή σύσφιξης σε περίπτωση χρήσης παξιμαδιού σύσφιγξης (χωρίς εργαλείο) (2)
$t_{max,3}$ = δίσκος ξεχονδρίσματος/δίσκος κοπής: μέγ. επιτρεπτό πάχος του εξαρτήματος/εργαλείου
M = Σπείρωμα άξονα
l = Μήκος του άξονα λείανσης
n* = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)
n_V* = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (ρυθμίζεται)
P_1 = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς
m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

⧈ II Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

* Εργαλεία με την ονομασία WE... : Οι παρεμβολές υψηλής ενέργειας και υψηλής συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών. Αυτές εξαφανίζονται ξανά, μόλις σταματήσουν οι παρεμβολές.

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπής
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 μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. 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:
$a_{h, SG}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (Λείανση επιφανειών)
$a_{h, DS}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (Λείανση με δίσκο λείανσης)
$K_{h,SG/DS}$ = Αβεβαιότητα (ταλάντωση)
Τυπικές ηχητικές στάθμες A:
L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA} = 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: Ezek a laposfejű sarokcsiszolók – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 4. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

A laposfejű sarokcsiszolók eredeti Metabo alkatrészek használata esetén alkalmasak fémek, beton, kőzet és más hasonló anyagok köszörülésére, dörzspapírral történő csiszolására, drótkefével történő megmunkálására és darabolására víz felhasználása nélkül.

A nem rendeltetésszerű 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 a berendezés 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, drótkefével történő megmunkálásra és daraboló csiszolásra:

Felhasználás

a) **Ez az elektromos kéziszerszám köszörűként, dörzspapíros csiszolóként, drótkefeként és darabológépként használható. Vegyen figyelembe minden olyan biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, melyet a géppel együtt kapott.** 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) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szétrepülhetnek.

e) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámra előírt méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

f) **A menetbetétes betétszerszámoknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére. 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 csiszolókorongot leforgácsolódásra, a csiszoló tányérokat repedésre, kopásra vagy erőteljes elhasználódásra, drótkeféket kilazult vagy törött drótokra tekintettel. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy használjon sértetlen betétszerszámot. 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 ez alatt a tesztidőszak alatt 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 porvagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

i) **Ügyeljen rá, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a munkavégzés területétől. Minden a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok elrepülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy készülék saját elektromos vezetékébe vághat.** A feszültség alatt álló vezetékkel való érintkezés által a készülék fém alkatrészei is feszültség alá kerülnek, és ez áramütéshez vezethet.

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 befúródhat a testébe.

n) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett 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, csiszolótányér, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához 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 kiegészítő fogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakcionyomatékok fölött.** A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok 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 visszapattanjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrészt vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszítse 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 pereme alatt legyen.** A védőburkolat peremén túllógó, rosszul felszerelt csiszolótárcsához nem használható megfelelően a védőburkolat.

c) **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszámra, és a maximális biztonság érdekében úgy kell beállítani, hogy a csiszolószerszámnak a lehető legkisebb része legyen szabadon a kezelő irányában.** A védőburkolat segít megvédeni a kezelőt a törmeléktől, 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 igénybevételét és hajlamosságát 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 betétszerszám 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) **Legyen különösen óvatos a meglevő 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 csiszolótányéron túlnyúló csiszolólap sérüléseket okozhat, valamint a csiszolólap blokkolásához, elszakadásához vagy visszacsapódáshoz vezethet.

4.6 Különleges biztonsági tudnivalók drótkefével történő munkavégzésre vonatkozóan:

a) **Vegye figyelembe, hogy a drótkeféből a szokásos használat közben is szóródhatnak ki drótdarabok. Ne terhelje túl a drótokat 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 drótkefe egymáshoz érhessen.** A tányér- és fazékkefék 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 darabolótárcsát nagyoló csiszolásra! A darabolótárcsát 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 betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen rá, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menetének meg kell felelnie a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 4. oldalon és a 14. Műszaki adatok c. fejezetben.

Ajánljuk telepített elszívóberendezés használatát. Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD). Ha az FI-

védőkapcsoló lekapcsolja a sarokcsiszolót, el kell végezni a gép ellenőrzését és tisztítását. Lásd a 9. Tisztítás c. fejezetet.

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Húzza ki a dugót a dugaszoló aljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást vagy karbantartást végezne.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy repedt védőburkolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburkolattal.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. úgy, hogy befogja azokat egy satuba.

Ez az elektromos kéziszerszám polírozásra nem alkalmas. Nem rendeltetésszerű használat esetén a garanciaigény érvényét veszíti! A motor túlmelegedhet, és az elektromos kéziszerszám megsérülhet. Polírozási munkákhoz az általunk forgalmazott sarokpolírozó használatát javasoljuk.

A betétszerszámot biztonsági okokból nem lehet kétfuratos anyával rögzíteni. Kizárólag szorítóanyát használjon (szerszám nélküli) (2).

A porterhelés csökkentése:

A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: Ólom (ólomtartalmú réteg), ásványi por (falazatból, betonból stb.), a fakezelés kiegészítő anyagai (kromát, favédő anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por) fémek, azbeszt.
A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartozkodó személyek mennyi ideig vannak ezen terhelésnek kitéve.
Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe részecske.
Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: Gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álarcot, amely képes a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére.

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 a speciális munkavégzéshez alkalmas tartozékokat (lásd a 11. fejezetet). Így kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó 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 porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

1 kengyel a szorítóanya (szerszám nélküli) kézi meghúzásához/kioldásához
2 szorítóanya (szerszám nélküli) *
3 tartókarima
4 orsó
5 tengelyreteszelő-gomb
6 védőburkolat
7 kiegészítő fogantyú / kiegészítő fogantyú rezgéscsillapítóval *
8 tolókapcsoló be-/kikapcsoláshoz *
9 markolat
10 elektronikai jel-kijelző
11 fordulatszám beállítására szolgáló állítókerék *
12 bekapcsolásgátló *
13 nyomókapcsoló *
14 védőburkolat-rögzítő kar

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

6. Üzembe helyezés

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

6.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

Csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (7) használja a gépet! Fixen szerelje fel a kiegészítő fogantyút a gép bal vagy jobb oldalára.

6.2 A védőbura felhelyezése

Biztonsági okokból kizárólag a mindenkori csiszolótesthez való védőburkolatot használja! Lásd még a 11. Tartozékok c. fejezetet is!

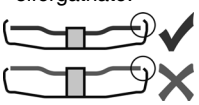
Védőburkolat csiszoláshoz

Nagyolótárcsákkal, lamellás csiszolótárcsákkal, gyémánt darabolótárcsákkal történő munkavégzéshez.

Lásd a C-jelű ábrát a 2. oldalon.

- Helyezze fel a védőburkolatot (6) az ábrán látható helyzetben.
- Nyomja be a kart (14), és forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Engedje el a kart és forgassa el a védőburkolatot, míg a kar be nem reteszel.

- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A kart le kell reteszelni és a védőburkolat nem lehet elforgatható.



Csak olyan betétszerszámokat használjon, amelyeken a védőburkolat legalább 3,4 mm-rel túlnyúlik.

(Levétel fordított sorrendben.)

7. A csiszolótárcsa felhelyezése

Minden átszerelési munkálat előtt: Húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozó aljzatból. A gépet ki kell kapcsolni, a tengelyt le kell állítani.

Darabolótárcsával történő munkavégzéskor biztonsági okokból használjon a daraboláshoz szükséges speciális védőburkolatot (lásd a 11. Tartozékok c. fejezetet).

7.1 Tengely reteszelése

A tengelyrögzítő gombot (5) csak álló tengely mellett nyomja meg.

- A tengelyrögzítő gombot (5) benyomni és a tengelyt (4) kézzel elforgatni, míg a tengelyreteszelő gomb érezhetően be nem reteszel.

7.2 Csiszolótárcsa felhelyezése

Lásd a 2. oldalon a B-jelű ábrát.

- Helyezze a tartókarimát (3) a tengelyre. Akkor helyezte fel helyesen, ha az már nem forgatható el a tengelyen.
- Helyezze fel a csiszolótárcsát a tartókarimára (3). A csiszolótárcsa egyenletesen feküdjön fel a tartókarimára.

7.3 A (szerszám nélküli) szorítóanya rögzítése/oldása

A (szerszám nélküli) szorítóanyát (2) kizárólag kézi erővel szabad meghúzni!

Munkavégzéskor a kengyelt (1) mindig síkban a szorítóanyára (2) kell billenteni.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) rögzítése:

Csak olyan betétszerszámot használjon, amely megfelel a megadott mutatóknak. Lásd a 14. fejezetet).

- Tengely reteszelése (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- Helyezze fel a szorítóanyát (2) a tengelyre (4). Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.
- A kengyelnél (1) fogva az óramutató járásának megfelelően húzza meg a szorítóanyát **kézi erővel** .
- A kengyelt (1) ismét billentse le.

A (szerszám nélküli) szorítóanya (2) oldása:

- Tengely reteszelése (lásd a 7.1fejezetet).
- Billentse fel a szorítóanya kengyelét (1).
- A szorítóanyát (2) az óramutató járásával ellentétes irányban **kézi erővel** csavarja le.

Megjegyzés: Ha a szorítóanya (2) nagyon megszorult, kömöskulcs is használható a lecsavaráshoz.

8. Használat

8.1 Fordulatszám beállítása (felszereltségtől függően)

Állítsa be az ajánlott fordulatszámot az állító keréken (11). (Kis szám = alacsony fordulatszám; nagy szám = nagy fordulatszám)

Daraboló-csiszoló és nagyoló tárcsa, fazékkorong, gyémánt daraboló tárcsa: **nagy fordulatszám**
Kefe: **közepes fordulatszám**
Csiszolótányér: **alacsony - közepes fordulatszám**
Megjegyzés: Polírozási munkákhoz az általunk forgalmazott sarokpolírozó használatát javasoljuk.

8.2 Bekapcsolás / kikapcsolás

A gépet mindig két kézzel fogja.

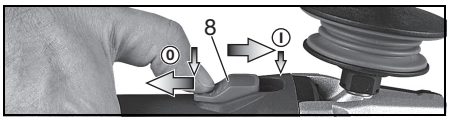
Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Kerülje el a véletlenszerű beindítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

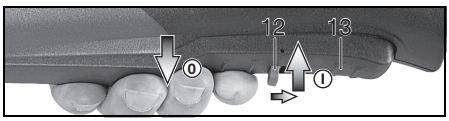
Folyamatos bekapcsolásnál a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Tolókapcsolóval ellátott gép:



Bekapcsolás: Tolja előre a tolókapcsolót (8). A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le addig, amíg az bekattan.
Kikapcsolás: Nyomja le a tolókapcsoló (8) végét és engedje fel a tolókapcsolót.

WEPF 15-150 Quick:
„Tolókapcsoló“ (Totmann- funkcióval):



Bekapcsolás: Tolja a nyíl irányába a bekapcsolásgátlót (12), majd nyomja meg a nyomókapcsolót (13).

Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (13).

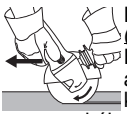
WEPBF 15-150 Quick:
„Tolókapcsoló“ (Totmann- funkcióval):

Bekapcsolás: Tolja a nyíl irányába a nyomókapcsolót (13), majd nyomja meg a nyomókapcsolót (13).
Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (13).

8.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

Csiszolás és csiszolópapírral történő 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 megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon. Ne akadjon be a szerszám, ne nyomja rá, ne rángassa.

Munkavégzés drótkefével:
Közepes erővel nyomja rá a gépet.

8.4 A meghajtóház elforgatása

Lásd a D-jelű ábrát a 3. oldalon.

- Húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Vegye le a védőburkolatot (6).
- Csavarozza ki a 4 meghajtóház csavart (a). **VIGYÁZAT! Ne húzza le a meghajtóházat!**
- Forgassa el a meghajtóházat a kívánt állásba anélkül, hogy lehúzná.
- Csavarozza be a 4 meghajtóház csavart (a) a meglévő menetekbe. Meghúzási nyomaték = 3,0 Nm +/- 0,3 Nm.

9. Tisztítás

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését. A vezető lerakódások befolyásolhatják az elektromos szerszám védő szigetelését és villamos veszélyeket okozhatnak.

Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrését rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szívni vagy száraz levegővel át kell fújni. Ezt megelőzően húzza ki az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porálarcot.

A **porszűrőt** rendszeresen meg kell tisztítani: Vegye le és sűrített levegővel fújja azt át.

10. Hibaelhárítás

- **Elektronikus biztonsági lekapcsolás: Az elektronikai jel kijelzője (10) villog és a gép magától LEÁLLT.** Az áramerősség túlságosan gyors emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadáskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsol. Kapcsolja ki a gépet a kapcsolóján. Ezután kapcsolja azt ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást. Lásd a 4.2. fejezetet.

VTC- és TC-elektronikával rendelkező gépek:

Az elektronikai jel kijelzője (10) világít és csökken a terhelési fordulatszám. A gép terhelése túl nagy! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus jel-kijelző el nem alszik.

VTC-, TC-, VC-elektronikával rendelkező gép:

Az elektronikus jel-kijelző (10) villog és a gép nem működik. Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amennyiben a csatlakozódugót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

11. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon. Lásd a 5. oldalon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A Védőburkolat daraboláshoz
Darabolótárcsákkal, gyémánt darabolótárcsákkal történő munkavégzéshez.

Felszerelése a „Védőburkolat csiszoláshoz” (6.2. fejezet) részben leírtak szerint.

B Kézvédő csiszolópapírral történő csiszoláshoz, drótkefével történő munkavégzéshez
Támasztótányérral, csiszolótányérral, drótkefével történő munkavégzéshez.

A kézvédőt az oldalsó kiegészítő fogantyú alá kell felszerelni.

C Porvédő szűrő
A finom hálójú szűrő megakadályozza a durva részecskék bejutását a motorházba. Rendszeresen vegye le és tisztítsa meg.

D Több állású kengyel a kiegészítő fogantyúhoz
Sokféle fogantyúállást tesz lehetővé.

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

12. Javítás

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Ha a készülék csatlakozó vezetéke megsérül, azt különleges csatlakozó vezetékre kell cserélni.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeket a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

13. Környezetvédelem

A keletkező finom por káros anyagokat tartalmazhat: Ne dobja a háztartási hulladékba, azt szakszerűen, veszélyes hulladékok gyűjtőhelyén kell leadni.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

Csak az EU tagországok esetében: Elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az a 2002/96/EK számú, a használt elektromos- és elektronikus készülékek európai irányvonala szerint és annak a nemzeti jogba történő átültetésének megfelelően a használt elektromos kéziszerszámot elkülönítve kell gyűjteni és a környezetvédelemnek megfelelő újrahasznosításra kell irányítani.

14. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

Ø = a betétszerszám max. átmérője
$t_{max,2}$ = a betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási tartományban (szerszám nélküli) szorítóanya használata esetén (2)
$t_{max,3}$ = nagyoló tárcsa/daraboló tárcsa: betétszerszám max. megengedett vastagsága
M = tengelymenet
l = csiszolótengely hosszúsága
n* = üresjárati fordulatszám (maximális fordulatszám)
n_V* = üresjárati fordulatszám (beállítható)
P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

⧈ II védelmi osztályú gép

~ váltóáram

* WE... jelölésű gépek : A nagy energiasűrűségű nagy frekvenciás zavarok fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ez azonban megszűnik, mihelyt a zavar is lecsillapodott.

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 becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 60745 szabványnak megfelelően:
$a_{h, SG}$ = rezgéskibocsátási érték (felületek csiszolása)
$a_{h, DS}$ = rezgéskibocsátási érték (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 túllépheti a 80 db(A) értéket.

Viseljen fülvédőt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Данные ручные циркулярные пилы с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем действующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - см. на стр. 4.

2. Использование по назначению

Плоские угловые шлифмашины, оснащенные оригинальными принадлежностями Metabo, предназначены для шлифования, шлифования наждачной бумагой, обработки кардощетками и абразивной резки металла, бетона, камня и схожих с ними 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 инструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска получения телесных повреждений 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 кардощетками и абразивном отрезании:

Назначение

а) **Данный электроинструмент следует использовать в качестве шлифмашины, шлифователя с наждачной бумагой, кардощетки и шлифовально-отрезной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.** 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.

в) **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы производителем специально для данного электроинструмента.** Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует надежной эксплуатации инструмента.

г) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента не должна превышать максимальную частоту вращения, указанную на электроинструменте.** Принадлежности, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

д) **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 кардощетках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего**

инструмента проверьте его работоспособность или используйте только исправный 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.

к) **При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с токопроводящей линией может привести к подаче напряжения на металлические части инструмента и вызвать поражение электрическим током.

л) **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.

м) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

н) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Возможно попадание вашей одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего вы можете получить травму.

о) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

п) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

р) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют использования 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, кардощетки 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 застревает, 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, чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при запуске.** 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 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 отскакивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

д) **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, не экранируются в достаточной степени 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 большего размера.** Абразивные круги для электроинструментов большего 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 кардощетками:

а) **Помните о том, что из кардощетки 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 кардощетки.** 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 отрезные круги для чернового шлифования! 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 шлифинструмента. 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. 4 и в главе 14. Технические характеристики.

Рекомендуется использовать стационарную установку для удаления пыли. Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА. В случае отключения угловой шлифмашины автомат защиты от тока утечки инструмент следует проверить и очистить. См. главу 9. Очистка.

Применение поврежденных, деформированных или вибрирующих инструментов запрещено.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техобслуживанию извлекайте сетевую вилку из розетки.

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.

б) Данный электроинструмент не предназначен для полирования. Гарантийные претензии не принимаются при использовании не по назначению! Двигатель может перегреться, и электроинструмент может получить повреждения. Для проведения полировальных работ мы рекомендуем угловую полировальную машину.

По соображениям безопасности рабочий инструмент нельзя закреплять с помощью гайки с двумя торцевыми отверстиями. Пользуйтесь исключительно зажимной гайкой (без ключа) (2).

Снижение пылевой нагрузки:

⚠ Частицы, образующиеся при работе с данным инструментом, могут содержать вещества, которые способствуют развитию рака, появлению аллергических реакций, заболеваний дыхательных путей, врожденных дефектов и прочих заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (из строительного кирпича, бетона и т. п.), добавки для обработки древесины (соль хромовой кислоты, средства для защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.
Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.
Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм.
Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и носите подходящие средства защиты, например, респираторы, которые способны отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, распространяющиеся на ваши условия эксплуатации, включая обрабатываемый материал, персонал, вариант применения и место проведения работ (например, положение об охране труда, утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для выполнения особых работ используйте подходящие принадлежности (см. главу 11.). Это позволит сократить неконтролируемое попадание частиц в окружающее пространство.

Используйте подходящее вытяжное устройство.

Уменьшить пылевую нагрузку вам помогут следующие меры:
- не направляйте выходящие из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте, используя пылесос. Подметание или выдувание только поднимает пыль в воздух.

- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

5. Обзор

См. стр. 2.

1 Дужка для навинчивания/отвинчивания зажимной гайки (без ключа) от руки *
2 Зажимная гайка (без ключа) *
3 Опорный фланец
4 Шпиндель
5 Кнопка стопора шпинделя
6 Защитный кожух
7 Дополнительная рукоятка / дополнительная рукоятка с гашением вибраций *
8 Переключатель для включения/выключения *
9 Рукоятка
10 Электронный сигнальный индикатор
11 Установочное колесико для регулировки частоты вращения *
12 Блокиратор включения *
13 Нажимной переключатель *
14 Рычаг для крепления защитного кожуха

* в зависимости от комплектации / не входит в комплект поставки

6. Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.

Перед инструментом всегда подключайте устройство защитного отключения (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

6.1 Установка дополнительной рукоятки

Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (7)! Прочно привинтите дополнительную рукоятку с левой или с правой сторон инструмента.

6.2 Установка защитного кожуха

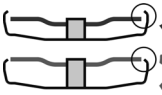
Из соображений безопасности используйте только такой защитный кожух, который предусмотрен для соответствующего абразивного инструмента! См. также главу 11. Принадлежности!

Защитный кожух для шлифования

Предназначен для работ с абразивными кругами, ламельными шлифовальными тарелками, алмазными отрезными кругами.

См. рисунок C на стр. 2.

- Установите защитный кожух (6) в показанное положение.
- Нажмите рычаг (14) и поверните защитный кожух таким образом, чтобы к вам была обращена закрытая часть.
- Отпустите рычаг и поверните защитный кожух, пока рычаг не зафиксируется.
- Проверьте прочность посадки: рычаг должен быть зафиксирован, а защитный кожух не должен двигаться.



Используйте только те рабочие инструменты, которые выступают из-под защитного кожуха не более, чем на 3,4 мм.

(Снятие в обратной последовательности.)

7. Установка абразивного круга

Перед любой переналадкой: Извлеките сетевую вилку из розетки. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии, а шпиндель должен быть неподвижным.

Для работ с отрезными кругами в целях безопасности используйте специальные защитные кожухи для отрезного круга (см. главу 11. Принадлежности).

7.1 Фиксация шпинделя

Кнопку стопора шпинделя (5) можно нажимать только при неподвижном шпинделе.

- Нажмите кнопку стопора шпинделя (5) и крутите шпиндель (4) от руки до тех пор, пока кнопка стопора шпинделя не зафиксируется.

7.2 Установка абразивного круга

См. рисунок B на стр. 2.

- Установите поддерживающий фланец (3) на шпиндель. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.
- Уложите абразивный круг на поддерживающий фланец (3). Абразивный круг должен равномерно прилегать к поддерживающему фланцу.

7.3 Навинчивание/отвинчивание зажимной гайки (без ключа)

Зажимную гайку (без ключа) (2) затягивайте только от руки!

Во время работы дужка (1) должна всегда плотно прилегать к зажимной гайке (2).

Навинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

Используйте только тот рабочий инструмент, который соответствует указанным характеристикам. См. главу 14. Технические данные.

- Зафиксируйте шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Установите зажимную гайку (2) на шпиндель (4). См. рисунок A на стр. 2.
- С помощью дужки (1) затяните зажимную гайку **от руки** в направлении по часовой стрелке.
- Откиньте дужку (1) вниз.

Отвинчивание зажимной гайки (без ключа) (2):

- Зафиксируйте шпиндель (см. главу 7.1).
- Откиньте дужку (1) зажимной гайки вверх.
- Отверните зажимную гайку (2) в направлении против часовой стрелки **вручную**.

Указание: Для отвинчивания туго затянутой зажимной гайки (2) можно использовать двухштифтовый ключ.

8. Использование

8.1 Регулировка частоты вращения (в зависимости от комплектации)

На установочном колесике (11) установите рекомендованную частоту вращения. (Небольшое число = низкая частота вращения; большое число = высокая частота вращения)

Отрезные круги, круги для чернового шлифования, шлифовальные чашки, алмазные отрезные круги: **высокая частота вращения**
Щетка: **средняя частота вращения**
Шлифовальная тарелка: **от низкой до средней частоты вращения**

Указание: для проведения полировальных работ мы рекомендуем угловую полировальную машину.

8.2 Включение и выключение

Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

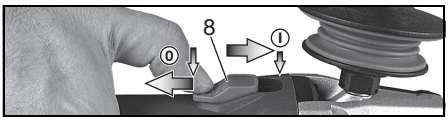
Подводите инструмент к заготовке только во включенном состоянии.

Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишнюю пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

Не допускайте непреднамеренного запуска: всегда выключайте инструмент, если вилка была извлечена из розетки, или если произошел сбой в подаче электроэнергии.

В режиме непрерывной работы инструмент продолжает вращаться, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и полностью сконцентрируйтесь на выполняемой работе.

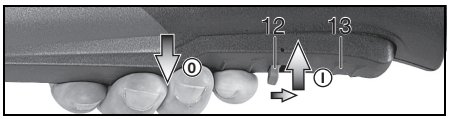
Инструменты с переключателем:



Включение: сдвиньте переключатель (8) вперед. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (8), а затем отпустите его.

WEPF 15-150 Quick:
переключатель (с функцией отключения при убранной руке оператора)



Включение: передвиньте блокиратор включения (12) в указанном стрелкой направлении и нажмите нажимной переключатель (13).

Выключение: отпустите нажимной переключатель (13).

WEPBF 15-150 Quick:
переключатель (с функцией отключения при убранной руке оператора)

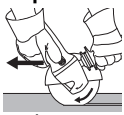
Включение: передвиньте нажимной переключатель (13) в направлении стрелки, а затем нажмите на нажимной переключатель (13).

Выключение: отпустите нажимной переключатель (13).

8.3 Рабочие указания

Стандартное шлифование и шлифование наждачной бумагой:
Прижимайте инструмент с умеренным усилием и перемещайте его по поверхности взад 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.

Обработка кардощетками:
Умеренно прижимайте инструмент.

8.4 Поворот корпуса редуктора

См. рисунок D на стр. 3.

- Извлеките сетевой штекер.
- Снимите защитный кожух (6).

- Выкрутите 4 винта корпуса редуктора (a). **ВНИМАНИЕ! Не снимайте корпус редуктора!**
- Поверните корпус редуктора в нужное положение, не снимая его.
- Вкрутите 4 винта корпуса редуктора (a) в имеющиеся резьбы! Момент затяжки = 3,0 Нм +/- 0,3 Нм.

9. Очистка

При работе возможно скопление частиц обрабатываемого материала внутри электроинструмента. Это ухудшает охлаждение электроинструмента. Токопроводящие скопления могут нарушить защитную изоляцию электроинструмента, что сопряженно с опасностями воздействия тока.

Через небольшие равные промежутки времени тщательно удаляйте загрязнения из передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента или продувайте их сухим воздухом. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор.

Пылевой фильтр подлежит регулярной очистке: снять и продуть сжатым воздухом.

10. Устранение неисправностей

- **Электронное устройство аварийного отключения: Электронный сигнальный индикатор (10) мигает, электроинструмент автоматически ОТКЛЮЧИЛСЯ.** При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит например при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключить электроинструмент выключателем. После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.2.

Инструменты с электроникой VTC и TC:

Электронный сигнальный индикатор (10) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается. Слишком высокая нагрузка на инструмент! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.

Инструменты с электроникой VTC, TC, VC:

Электронный сигнальный индикатор (10) мигает, а инструмент не работает. Сработала защита от повторного запуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку, или после сбоя восстановлена подача электропитания, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

11. Оснастка

Используйте только оригинальную оснастку Metabo.
См. стр. 5.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

A Защитный кожух для абразивной резки

Предназначен для работы с отрезными кругами, алмазными отрезными кругами.

Установка аналогична описанию «Защитный кожух для шлифования» (глава 6.2).

B Защитная скоба для шлифователя с наждачной бумагой, работ с кардощетками

Предназначена для работ с опорной тарелкой, шлифовальной тарелкой, кардощетками.

Защитная скоба для установки под боковую дополнительную рукоятку.

C Противопылевой фильтр

Мелкоячеистый фильтр предотвращает попадание крупных частиц в корпус двигателя. Регулярно снимайте и очищайте фильтр.

D Многопозиционная скоба для дополнительной рукоятки

Обеспечивает различные положения рукоятки.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

12. Ремонт

Ремонт инструментов должен осуществляться только квалифицированными специалистами-электриками!

При повреждении соединительный провод подлежит замене специальным проводом.

Для ремонта инструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

13. Защита окружающей среды

Образующаяся шлифовальная пыль может содержать вредные вещества, Не утилизировать вместе с бытовыми отходами, утилизация производится соответствующим образом на приемном пункте специальных отходов.

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших машин, упаковки и принадлежностей.

Только для стран ЕС: Не утилизируйте инструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно

европейской директиве 2002/96/EG об использовании старых электроприборов и электронного оборудования
и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

14. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3.
Оставляем за собой право на технические изменения.

Ø = макс. диаметр рабочего инструмента
$t_{макс., 2}$ = макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима при использовании зажимной гайки (без ключа) (2)
$t_{max,3}$ = круг для чернового шлифования/ отрезной круг: макс. допустимая толщина рабочего инструмента
M = резьба шпинделя
l = длина шлифовального шпинделя
n* = частота вращения холостого хода (макс. частота вращения)
n_V* = частота вращения холостого хода (регулируемая)
P_1 = номинальная потребляемая мощность
P_2 = выходная мощность
m = масса без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

⧈ Инструмент класса защиты II

~ переменный ток

* Инструменты с маркировкой WE... : Мощные высокочастотные помехи могут вызвать колебания частоты вращения. При затухании помех колебания прекращаются.

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

Значения эмиссии шума
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных инструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния инструмента 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 организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), рассчитанное согласно EN 60745:

$a_{h, SG}$ = значение вибрации (шлифование поверхности)
$a_{h, DS}$ = значение вибрации (шлифование шлифовальной тарелкой)
$K_{h,SG/DS}$ = 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:

Сертификат соответствия: № ТС RU C-DE.АИ30.В.01484, срок действия с 24.03.2015 по 23.03.2020 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)23-97-48; факс (4932)23-97-48; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АИ30 от 20.06.14 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель (завод-изготовитель):

"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

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

170 27 3260 - 0216

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
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/uglovaia-shlifovalnaia-mashina-metabo-wepbf-15-150-quick.html
Другие товары: https://storgom.ua/setevye-bolgarki.html