

metabo®

PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

TE 24-230 MVT CED



de Originalbetriebsanleitung 5

en Original instructions 12

fr Notice originale 18

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 25

it Istruzioni originali 32

es Manual original 39

pt Manual de instruções original 46

sv Bruksanvisning i original 53

fi Alkuperäiset ohjeet 59

no Original bruksanvisning 66

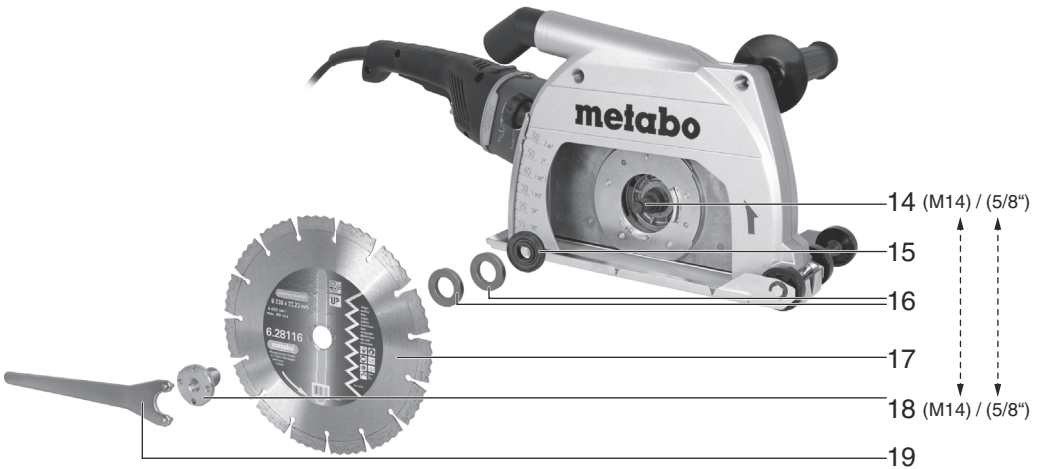
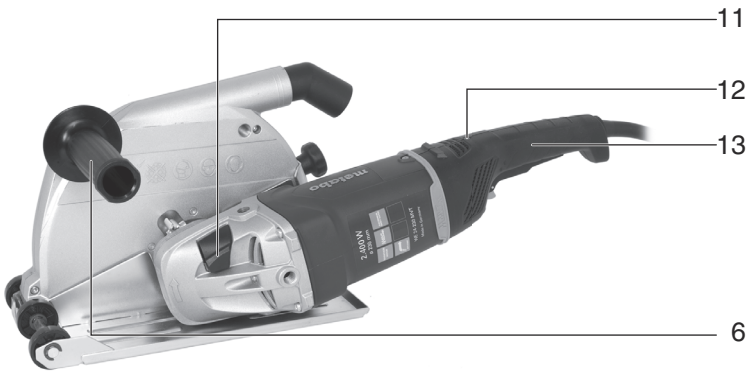
da Original brugsanvisning 72

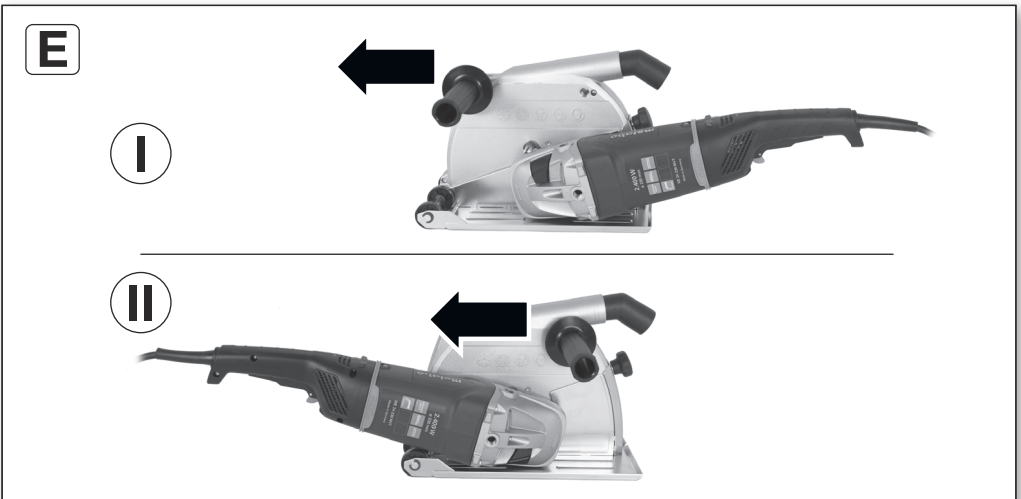
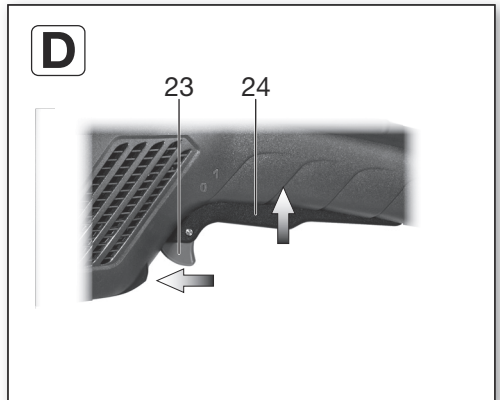
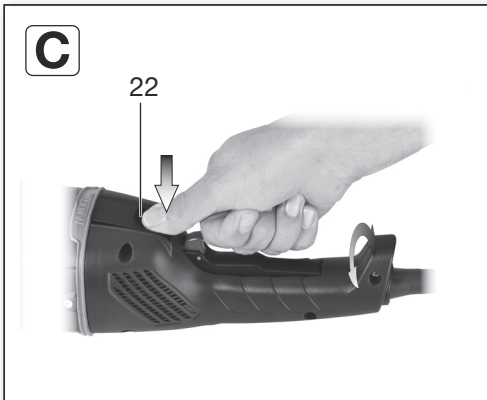
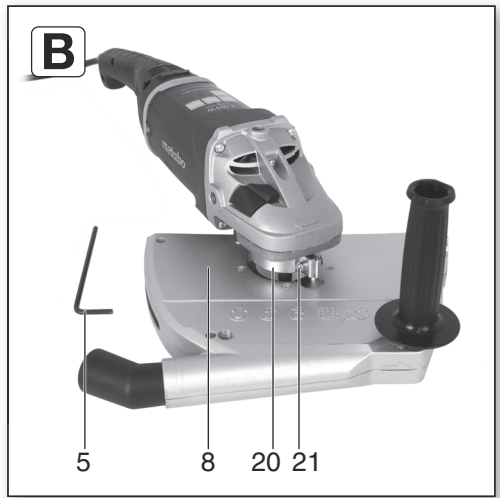
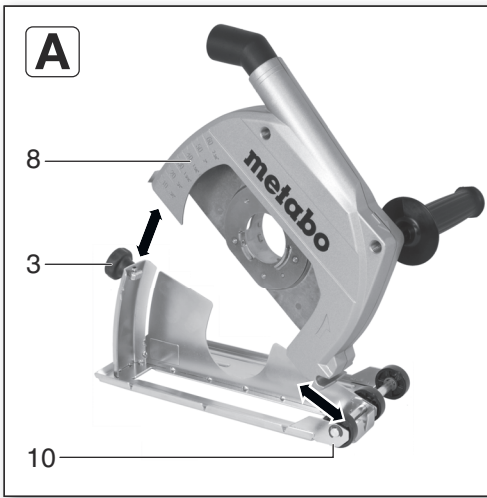
pl Instrukcja oryginalna 78

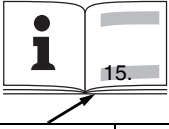
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 85

hu Eredeti használati utasítás 93

ru Оригинальное руководство по эксплуатации 100





		<p align="center">TE 24-230 MVT CED</p> <p align="center">*1) Serial-Number: 00434..</p>
Ø	mm (in)	230 (9)
d_{max}	mm (in)	3 (1/8)
M / l	mm (in)	M 14 / 24 (15/16)
T_{max}	mm (in)	60 (2 3/8)
P₁	W	2400
P₂	W	1600
n	/min	6600
m	kg (lbs)	8,1 (17.9)
a_h/K_h	m/s ²	4,1 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	99 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	110 / 3



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

*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-22:2011+A11:2013, EN 50581:2012

2018-08-16, Bernd Fleischmann

Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)

*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

ppa. B.F.

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Trennschleifmaschinen, 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 Trennschleifmaschine ist bestimmt zum Trennen oder Schlitzen von mineralischen Werkstoffen, wie z.B. Stahlbeton und Mauerwerk, bei fester Auflage auf dem Untergrund, ohne Verwendung von Wasser.

Verwenden Sie ausschließlich eine Diamant-Trennscheibe. Keine Trennschleifscheibe, gebundene Einsatzwerkzeuge oder andere Einsatzwerkzeuge verwenden. Einsatzwerkzeuge mit Gewindeinsatz dürfen nicht verwendet werden.

Keine metallischen Materialien bearbeiten.

Materialien, die während der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen, dürfen nicht bearbeitet werden.

Nur mit geeigneter Staubabsaugung arbeiten.

Bestimmt für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk.

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 Sicherheitshinweise für Trennschleifmaschinen

- a) **Die zum Elektrowerkzeug gehörende Schutzhaube muss sicher angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienerperson. Halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf. Die Schutzhaube soll die Bedienerperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.**
- b) **Verwenden Sie ausschließlich diamantbesetzte Trennscheiben für Ihr Elektrowerkzeug.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- c) **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.
- d) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung 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.
- f) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- g) **Schleifscheiben und Flansche müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- h) **Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse. Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es/sie beschädigt ist, oder verwenden Sie eine unbeschädigte Schleifscheibe. Wenn Sie die Schleifscheibe kontrolliert und eingesetzt**

haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstzahl laufen. Beschädigte Schleifscheiben brechen meist in dieser Testzeit.

i) **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.

j) **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 wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

k) **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.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

p) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

q) **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 einer hakenden oder blockierten drehenden Schleifscheibe. 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 den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** 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 verkleben.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verkleben. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt sowie keine segmentierte Diamantscheibe mit mehr als 10 mm breiten Schlitzen.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

f) **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.

g) **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.

h) **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.

i) **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.

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

4.3 Weitere Sicherheitshinweise:



WARNUNG – Tragen Sie immer eine Schutzbrille.



Tragen Sie eine geeignete Staubschutzmaske.



✓ Verwenden sie ausschließlich eine Diamant-Trennscheibe. Es dürfen nicht mehrere Diamant-Trennscheiben verwendet werden.



Verwenden Sie keine gebundenen Scheiben.



Tragen Sie Gehörschutz.

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

Angaben des Einsatzwerkzeug- oder Zubehöherstellers beachten! Einsatzwerkzeuge vor Fett und Schlag schützen!

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

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

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

Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, **keine Strom-, Wasser-, Gasleitungen** befinden (z.B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).

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.

Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung, ob Teile fehlen, abgenutzt, gebrochen, rissig oder beschädigt sind. Defekte oder unvollständige Schutzhaube nicht verwenden.

Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Spannmittel.

Staubbelastung reduzieren:



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

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

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

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe

de DEUTSCH

- 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 und 3.


- 1 Absaugstutzen
- 2 Gewinde für Zusatzhandgriff (beidseitig)
- 3 Klemmmutter (Schnitttiefebegrenzung)
- 4 Skala (Schnitttiefe)
- 5 Inbus-Schraubendreher
- 6 Zusatzgriff (des Winkelschleifers) *
- 7 Pfeil - Maschine nur in Pfeilrichtung schieben
- 8 Absaugschutzhaube
- 9 Drehrichtungs-Pfeil (Drehrichtung der Diamant-Trennscheibe)
- 10 Führungstisch
- 11 Spindelarretierknopf (des Winkelschleifers) *
- 12 Elektronik-Signal-Anzeige (des Winkelschleifers) *
- 13 Haupthandgriff des Winkelschleifers *
- 14 Spindel (des Winkelschleifers) *
- 15 Stützflansch (des Winkelschleifers) *
- 16 zwei Distanzscheiben
- 17 Diamant-Trennscheibe *
- 18 Zweiloch-Spannmutter
- 19 Zweilochschlüssel
- 20 Spannring
- 21 Spannschraube
- 22 Knopf (zum Verdrehen des Haupthandgriffs) *
- 23 Sperre (gegen unbeabsichtigtes Einschalten, ggf. zur Dauereinschaltung) *
- 24 Schalterdrücker (zum Ein-/Ausschalten) *

* nicht im Lieferumfang / ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

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

 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.

Nur Verlängerungskabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² verwenden. Verlängerungskabel müssen für die Leistungsaufnahme der Maschine geeignet sein (vgl. technische Daten). Bei Verwendung einer Kabelrolle, das Kabel immer völlig abrollen.

6.1 Schutzhaube am Winkelschleifer anbringen

Absaugschutzhaube (8) und Führungstisch (10) auseinanderbauen

Siehe Seite 2, Abb. A.

1. Klemmmutter (3) lösen und Absaugschutzhaube (8) nach oben schwenken.
2. Absaugschutzhaube (8) kann in der gezeigten Stellung vom Führungstisch (10) abgenommen werden.

Absaugschutzhaube (8) am Winkelschleifer anbringen

Siehe Seite 2, Abb. B.


3. Spannschraube (21) lösen, damit sich der Spannring (20) der Absaugschutzhaube ausreichend weit.
4. Den Winkelschleifer in der gezeigten Stellung auf die Absaugschutzhaube (8) aufsetzen.
5. Winkelschleifer verdrehen, und im gewünschten Winkel anbringen, siehe Seite 3, Abb. E:
I) Schiebender Schnitt
II) Ziehender Schnitt
6. Spannschraube (21) mit dem mitgelieferten Inbus-Schraubendreher (5) kräftig festziehen.
7. Auf sicheren Sitz prüfen - die Absaugschutzhaube (8) darf sich nicht verdrehen lassen.

Absaugschutzhaube (8) und Führungstisch (10) zusammenbauen


Siehe Seite 2, Abb. A.

8. Die Aussparung der Absaugschutzhaube (8) wie gezeigt in die Achse des Führungstisches (10) einsetzen.
9. Absaugschutzhaube (8) und Führungstisch (10) ineinander schwenken, auf die gewünschte Schnitttiefe einstellen und durch Festziehen der Klemmmutter (3) miteinander verbinden.
10. Auf sichere Verbindung prüfen.


Zusatzgriff anbringen

 Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (6) arbeiten!

Zusatzgriff (6) vom Winkelschleifer abschrauben und, je nach Anwendungsfall, auf der linken oder rechten Seite der Absaugschutzhaube (8) fest einschrauben.

 Und aus Sicherheitsgründen, je nach Position des Winkelschleifers, in das vordere oder hintere Gewinde fest einschrauben (Vorgabe durch Abb. E, Seite 3).


6.2 Staubabsaugung anbringen

 Nur mit geeigneter Staubabsaugung arbeiten: Einen geeigneten Sauger (nationale Vorschriften beachten) am Absaugstutzen (1) anschließen.

Verwenden sie für eine optimale Absaugung die Anschlussmuffe 6.30796 und einen Sauger mit automatischer Filterreinigung.

Wir empfehlen die Verwendung eines antistatischen Saugschlauchs Ø 35 mm.

6.3 Drehbarer Haupthandgriff

 Nur mit eingerastetem Haupthandgriff (13) arbeiten.

Siehe Seite 3, Abbildung C.


- Knopf (22) eindrücken.
- Der Haupthandgriff (13) kann nun nach beiden Seiten um 90° gedreht und eingerastet werden.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Haupthandgriff (13) muss eingerastet sein und darf sich nicht verdrehen lassen.

6.4 Netzanschluss

Die Netzsteckdosen müssen mit trägen Schmelzsicherungen oder Leitungsschutzschalter abgesichert sein.

Mit eingebauter automatischer Anlaufstrombegrenzung (Sanftanlauf). Die Netzsteckdosen können auch mit flinken Schmelzsicherungen oder Leitungsschutzschalter abgesichert sein.

7. Einsatzwerkzeug anbringen

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

 Spindelarreterknopf (11) nur bei stillstehender Spindel eindrücken.


7.1 Diamant-Trennscheibe anbringen


1. Spindelarreterknopf (11) eindrücken und Spindel (14) drehen, bis Arreterknopf spürbar einrastet.
2. Stützflansch (15) (Lieferumfang des Winkelschleifers) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht, wenn er sich auf der arretierten Spindel nicht verdrehen lässt.
3. Die 2 Distanzscheiben (16) auf den Stützflansch (15) aufsetzen.
4. Eine Diamant-Trennscheibe (17) auf die Distanzscheibe (16) auflegen. **Auf die richtige Drehrichtung achten.** Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf Diamant-Trennscheibe und Absaugchutzhaube angegeben (Drehrichtungs-Pfeil (9)).
5. Stellen sie sicher, dass Zweiloch-Spannmutter (18) und Spindel (14) des Winkelschleifers zueinanderpassen: Aufschrift auf Zweiloch-Spannmutter und Gewindeangabe auf dem Leistungsschild des Winkelschleifers müssen übereinstimmen (M14 bzw. 5/8“).
6. Zweiloch-Spannmutter (18) aufschrauben.
7. Spindelarreterknopf (11) drücken und gedrückt halten.
8. Zweiloch-Spannmutter (18) mit Zweilochschlüssel (19) kräftig festziehen.
9. Auf sichere Verbindung prüfen.
10. Diamant-Trennscheibe (17) von Hand drehen - Sie darf die Absaugschutzhaube (8) nicht berühren, oder an ihr schleifen.


8. Benutzung


8.1 Ein-/Ausschalten

 Maschine immer mit beiden Händen führen.

 Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

 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.

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

Siehe Seite 3, Abbildung D.

Momenteinschaltung:

Einschalten: Sperre (23) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (24) drücken.


Ausschalten: Schalterdrücker (24) loslassen.

Dauereinschaltung (ausstattungsabhängig):

Einschalten: Sperre (23) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (24) drücken und gedrückt halten. Maschine ist nun eingeschaltet. Jetzt Sperre (23) ein weiteres Mal in Pfeilrichtung schieben um Schalterdrücker (24) zu arretieren (Dauereinschaltung).

Ausschalten: Schalterdrücker (24) drücken und loslassen.

8.2 Arbeiten

 Das Gerät immer mit beiden Händen am Haupthandgriff (13) des Winkelschleifers und am Zusatzgriff (6) kräftig festhalten und führen.

 Maschine **nur in Pfeilrichtung (7)** schieben / ziehen

1. Gewünschte Schnitttiefe einstellen: Klemmmutter (3) lösen und an der Skala auf die gewünschte Schnitttiefe einstellen, Klemmmutter (3) wieder festziehen.
2. Die Schutzhaube mit dem vorderen Teil des Führungstischs (10) auf das Werkstück aufstellen, ohne dass die Diamant-Trennscheibe das Werkstück berührt.
3. Maschine einschalten und warten bis die volle Drehzahl erreicht ist.
4. Bei Tauchschnitten: Die Maschine langsam und gefühlvoll nach unten schwenken: Die Diamant-Trennscheibe dringt in das Werkstück ein.
5. Die Maschine langsam in Pfeilrichtung (7) führen: Die Diamant-Trennscheibe dringt in das Werkstück ein.
6. Maschine **nur in Pfeilrichtung (7)** schieben / ziehen (Im Gegenlauf arbeiten). Sonst besteht

die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt. Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepasstem Vorschub arbeiten. Für eine optimale Absaugung, darauf achten, dass die Räder stets das Werkstück berühren. Der Führungstisch (10) muss auf dem Werkstück gleiten.

7. Ist der Schnitt fertig gestellt, die Maschine ausschalten und ruhig halten, bis die Diamant-Trennscheibe zum Stillstand gekommen ist.
Versuchen Sie nie, die noch laufende Diamant-Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.
8. Maschine weglegen.

9. Wartung

Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung, ob Teile fehlen, abgenutzt, gebrochen, rissig oder beschädigt sind. Defekte oder unvollständige Schutzhaube nicht verwenden.

Merklich nachlassender Arbeitsfortschritt und erhöhte Vorschubkraft sind Anzeichen von stumpf gewordenen Diamant-Trennscheiben. Schärfen Sie stumpf gewordene Diamant-Trennscheiben, indem Sie kurze Schnitte in abrasiven Werkstoffen wie z.B. Kalksandstein ausführen.

10. Reinigung



Motorreinigung: 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. Achten Sie beim Ausblasen auf eine fachgerechte Absaugung.

Knopf (22) zur Handgriffeinstellung: Den Knopf gelegentlich aussaugen oder mit trockener Luft ausblasen (in gedrücktem Zustand, in allen 3 Positionen des Haupthandgriffs). Trennen Sie vorher das Elektrowerkzeug von der Energieversorgung und tragen Sie dabei Schutzbrille und Staubmaske.

11. Störungsbeseitigung

- **Überlastschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (12) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt STARK ab.** Die Motortemperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Maschine abgekühlt ist und die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.
- **Überlastschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (12) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt LEICHT ab.** Die Maschine wird überlastet.


Arbeiten Sie mit reduzierter Belastung weiter, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

- **Elektronische Sicherheitsabschaltung: Die Elektronik-Signal-Anzeige (12) leuchtet 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 Schalterdrücker (24) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen. Siehe Kapitel 4.2.
- **Wiederanlaufschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (12) 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.
- **Die Maschine beschleunigt beim Einschalten sehr schnell auf Maximaldrehzahl, d.h. die automatische Anlaufstrombegrenzung (Sanftanlauf) funktioniert nicht.** Ein Elektronikfehler liegt vor, weitere sicherheitsrelevante Elektronikfunktionen stehen nicht mehr zur Verfügung. Lassen sie die Maschine sofort reparieren (Siehe Kapitel 13.).

12. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

 Die maximale zulässige Diamant-Trennscheiben-Dicke beträgt 3 mm (1/8"). Verwenden Sie keine segmentierten Diamant-Trennscheiben mit Segmentschlitzen >10 mm. Bei Verwendung von segmentierten Diamant-Trennscheiben sind ausschließlich negative Segmentschneidwinkel zulässig.

 Die maximale zulässige Diamant-Trennscheiben-Dicke beträgt 3 mm (1/8")

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

13. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Eine defekte Netzanschlussleitung darf nur durch eine spezielle, originale Netzanschlussleitung von Metabo ersetzt werden, die über den Metabo Service erhältlich ist.

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.

14. Umweltschutz

Der entstehende Schleifstaub kann Schadstoffe enthalten: Sachgerecht 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 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

15. Technische Daten

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

- \emptyset = max. zulässiger Durchmesser der
Diamant-Trennscheiben
- d_{\max} = max. zulässige Dicke der Diamant-
Trennscheiben
- M = Spindelgewinde
- l = Länge der Schleifspindel
- T_{\max} = Max. Schnitttiefe
- n = Leerlaufdrehzahl (Höchstzahl)
- P_1 = Nennaufnahmeleistung
- P_2 = Abgabeleistung
- m = Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

- Maschine der Schutzklasse II
- ~ Wechselstrom

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 = Schwingungsemissionswert
- K_h = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

- L_{pA} = Schalldruckpegel
- L_{WA} = Schalleistungspegel
- K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit



Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We declare and accept sole responsibility for ensuring: these abrasive cut-off machines identified by their type and serial number *1) conform to all relevant provisions of the directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 4.

2. Specified Conditions of Use

The cut-off machine is designed for cutting or slitting mineral based materials such as reinforced concrete and masonry, while firmly supported on the level surface, without water.

Use only diamond cutting discs. Do not use any abrasive cutting discs, or other tools. Do not use accessories with threaded inserts.

Do not machine any metallic materials.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health must not be processed.

Work only with suitable dust extraction.

It is suitable for commercial use in trade and industry.

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

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

3. General Safety Information



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



WARNING – Read the operating instructions to 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. Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special Safety Instructions

4.1 Cut-off machine safety warnings

a) **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.

b) **Use only diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

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

d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.

f) **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.

g) **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.**

Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

h) **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.

i) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop 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.

j) **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 wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

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

parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

- l) **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 wheel.
- m) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- n) **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.
- o) **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.
- p) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- q) **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 rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

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

- 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 line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the 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.

- e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- f) **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- g) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- h) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

- i) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- j) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

4.3 Additional Safety Instructions:



WARNING – Always wear protective goggles.



Wear a suitable dust protection mask.



Use only diamond cut-off wheels. You must not use several diamond cutting discs.



Do not use bonded discs.



Wear ear protectors.

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

Observe the specifications of the accessory manufacturer! Protect the accessories from grease and physical impact.

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

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

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Ensure that the spot where you wish to work is **free of power cables, gas lines or water pipes** (e.g. using a metal detector).

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 additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

Prior to each use, check if there are parts missing, worn, broken, torn or damaged. Do not use a defective or incomplete guard.

Use only the supplied clamping devices.

Reducing dust exposure:

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

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

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

- do not direct the escaping particles and the exhaust air stream towards yourself or nearby persons or towards 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 protective gear.


5. Overview


See pages 2 and 3.


- 1 Extractor connection piece
- 2 Thread for side handle (on both sides)
- 3 Clamping nut (cutting depth limitation)
- 4 Scale (depth of cut)
- 5 Allen screwdriver
- 6 Side handle (of the angle grinder) *
- 7 Push machine only in direction of arrow
- 8 Extraction guard
- 9 Arrow indicating direction of rotation (direction of rotation of the diamond cutting disc)
- 10 Guide table
- 11 Spindle locking button (of the angle grinder) *
- 12 Electronic signal display (of the angle grinder) *
- 13 Main handle of the angle grinder *
- 14 Spindle (of the angle grinder) *
- 15 Support flange (of the angle grinder) *
- 16 two spacer discs
- 17 Diamond cutting disc *
- 18 2-hole adjusting nut
- 19 two-hole spanner
- 20 Clamping ring
- 21 Clamp screw
- 22 Button (to turn the main handle) *
- 23 Lock (to prevent the machine from being switched on unintentionally, or for continuous operation)*
- 24 Trigger (for switching on and off) *

* not in scope of delivery/ depends on equipment

6. Initial Operation

 Prior to any conversion work: pull the mains plug out of the socket. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.

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

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

Use only extension cables with a minimum cross-section of 1.5 mm². Extension cables must correspond to the power consumption of the machine (cf Technical Specifications). If a cable roller is used, always roll up the cable completely.

6.1 Attachguard at the angle grinder Dismantle the extraction guard (8) and guide table (10)

See page 2, fig. A.

1. Loosen clamping nut (3) and swivel extraction guard (8) upwards.
2. The extraction guard (8) can be removed from the guide table (10) in the shown position.

Attach the extraction guard (8) to the angle grinder

See page 2, fig. B.


3. Loosen the clamping screw (21) until the clamping ring (20) on the extraction guard expands sufficiently.
4. Attach the angle grinder in the shown position to the extraction guard (8).
5. Rotate angle grinder and fix at the desired angle, see page 3, fig. E:
 - I) Pushing cut
 - II) Pulling cut
6. Firmly tighten the clamping screw (21) using the supplied Allen screwdriver (5).
7. Make sure that the extraction guard is seated securely - you should not be able to turn the safety guard (8).

Assemble the extraction guard (8) and guide table (10)


See page 2, fig. A.

8. Place the recess of the extraction guard (8) as shown into the axle of the guide table (10).
9. Swivel the extraction guard (8) and the guide table (10) into each other, set the desired cutting depth and connect to each other by tightening the clamping nut (3).
10. Check for secure connection.


Attach the additional handle

-  Always work with the additional handle (6) attached!

Remove side handle (6) from the angle grinder and, depending on the application, screw in firmly on the left or right side of the extraction guard (8).

-  Depending on the position of the angle grinder firmly screw into the front or rear thread for safety reasons (as shown in fig. E, page 3).


6.2 Attaching the dust extraction

-  Only work with adequate dust extraction: Connect a suitable vacuum (in line with national regulations) to the extraction sockets (1).

Use the extraction buff 6.30796 and a vacuum cleaner with automatic filter cleaning for optimal extraction.

We recommend using an antistatic suction hose Ø 35 mm.

6.3 Pivotal main handle

-  Only work with the main handle (13) engaged. See page 3, figure C.


- Push in the button (22).
- The main handle (13) can now be turned 90° to both sides and can be engaged.
- Make sure that it is securely positioned: the main handle (13) must be engaged and it should not be possible to move it.


6.4 Connection to Power Mains

The mains sockets must be protected using time-delay fuses or circuit breakers.

With inbuilt automatic startup-current limitation (soft start). The mains sockets can also be protected using fast-acting fuses or circuit breakers.

7. Attaching the Accessory

-  Prior to any conversion work: pull the mains plug out of the socket. The machine must be switched off and the spindle at a standstill.


-  Press in the spindle locking button (11) only when the spindle is stationary!


7.1 Attaching the diamond cutting disc


1. Press in the spindle locking button (11) and turn the spindle (14) until the spindle locking button engages noticeably.
2. Fit the support flange (15) (scope of delivery of the angle grinder) on the spindle. The flange should not turn on the locked spindle when properly attached.
3. Place the 2 spacer discs (16) onto the support flange (15).
4. Put the diamond cutting disc (17) on the spacer disc (16). **Make sure the direction of rotation is correct.** The direction of rotation is indicated by arrows on the diamond cutting disc and extraction guard (direction of rotation arrow (9)).
5. Ensure that the 2-hole adjusting nut (18) and the spindle (14) of the angle grinder match: lettering on the 2-hole adjusting nut and thread details on the identification plate of the angle grinder must match (M14 or 5/8").
6. Screw on two-hole adjustment nut (18).
7. Push spindle locking button (11) and keep pressed.
8. Firmly tighten the two-hole adjustment nut (18) using a two-hole spanner (19).
9. Check for secure connection.
10. Turn the diamond cutting disc (17) by hand - it must not touch the extraction guard (8) or grind on it.


8. Use


8.1 Switching on and off

-  Always guide the machine with both hands.

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

-  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.

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

See illustration D on page 3.

Torque activation:

Switching on: Slide the lock (23) in the direction of the arrow and press the trigger switch (24).


Switching off: Release the trigger switch (24).


Continuous operation (depending on features)

Switching on: Slide the lock (23) in the direction of the arrow, press the trigger switch (24) and keep it pressed. The machine is now switched on. Now slide the lock (23) in the direction of the arrow once more to lock the trigger switch (24) (continuous operation).

Switching off: Press the trigger switch (24) and release.

8.2 Working

 Always hold and guide the tool by the main handle (13) of the angle grinder and side handle (6), using both hands.

 Push / pull the machine **only in the direction of the arrow (7)**


1. Set required cutting depth:
Loosen the clamping nut (3) and set the required cutting depth at the scale, tighten clamping nut (3) again.
2. Position the guard with the front part of the guide table (10) onto the workpiece without the diamond cutting disc touching the workpiece.
3. Switch on machine and wait until the full speed has been reached.
4. For plunge cuts: Slowly and carefully swivel the machine downwards. The diamond cutting discs plunges into the workpiece.
5. Slowly guide the machine in the direction of the arrow (7): The diamond cutting disc cuts into the workpiece.
6. Pull/push machine **only in direction of the arrow (7)** (work in reverse rotation). 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. For optimal extraction ensure that the wheels always touch the workpiece. The guide table (10) must glide on the workpiece.
7. Once the cut is complete, switch off the tool and hold it steady until the diamond cutting disc comes to a stop. **Never attempt to remove the cutting disc from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.**
8. Put machine aside.

9. Maintenance

Prior to each use, check if there are parts missing, worn, broken, torn or damaged. Do not use a defective or incomplete guard.

Significantly reduced work progress and increased feed force are signs for blunt diamond cut-off wheels. Sharpen blunt diamond cut-off wheels by carrying out short cuts into abrasive materials such as sand-lime brick.

10. Cleaning

 **Cleaning the motor:** 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 create an electrical hazard.

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. Ensure appropriate suction is available when blowing out vents.

Button (22) for adjusting the handle:

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


11. Troubleshooting

- **Overload protection: The electronic signal display (12) lights up and the load speed decreases dramatically.** The motor temperature is too high! Run the machine in idling until it cools down and the electronic signal display switches off.
- **Overload protection: The electronic signal display (12) lights up and the load speed decreases slightly.** The machine is overloaded. Work with a reduced load until the electronic signal display goes out.
- **Electronic safety stop: The electronic signal display (12) lights up and the machine was SWITCHED OFF automatically.** If the slow rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger switch (24). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing. See chapter 4.2.
- **Restart protection: The electronic signal display (12) FLASHES and the machine does not start.** 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 back on again.
- **When switched on, the machine accelerates to maximum speed very quickly,** i.e. automatic restriction of the starting current does not work (soft start). An electronic error exists. Other safety-related electronic functions are no longer available. Have the machine repaired immediately (see 13.).

12. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

 The maximum permitted thickness of the diamond cutting disc is 3 mm (1/8"). Do not use any segmented diamond cutting discs with segment slits >10 mm. If using segmented diamond cutting discs, only a negative segment cutting angle is permitted.

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

13. Repairs



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

A defective mains cable must be replaced only with a special, original mains cable from Metabo available from the Metabo service.

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.

14. Environmental Protection

The generated sanding dust may contain harmful substances: dispose of appropriately.

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



Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste! According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

15. Technical Specifications

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

- \emptyset = max. permitted diameter of the diamond cutting discs
- d_{\max} = max. permitted thickness of the diamond cutting discs
- M = Spindle thread
- l = Length of the sanding spindle
- T_{\max} = maximum cutting depth
- n = No-load speed (maximum speed)
- 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

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with 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 operating conditions, the condition of the power tool or the accessories used. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

Total vibration value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

a_h = Vibration emission value
 K_h = Uncertainty (vibration)

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pa} = Sound-pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

K_{pA} , K_{WA} = Uncertainty



Wear ear protectors!

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité, que ces meuleuses, identifiées par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 4.

2. Utilisation conforme

La meuleuse est conçue pour le tronçonnage ou le rainurage de matériaux minéraux comme le béton armé et la maçonnerie, avec un appui fixe sur le support, sans utilisation d'eau.

Utiliser exclusivement une meule de tronçonnage diamantée. Ne pas utiliser des meules de tronçonnage abrasives, des outils composites ou d'autres outils. Il est interdit d'utiliser des outils de travail avec insert fileté.

Ne pas usiner de matériaux métalliques.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives au moment de la découpe est proscrit.

Toujours travailler avec un système d'aspiration de la poussière adapté.

Conçue pour une utilisation professionnelle dans l'industrie et l'artisanat.

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 signes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes générales de sécurité



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



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



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

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

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

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour les outils de tronçonnage

a) **Le capot de protection doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Personne ne doit se tenir à proximité du plan de la meule en rotation.** Le capot de protection permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.

c) **Utiliser uniquement les meules diamantées recommandées pour cet outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité

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

d) **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Exemple : ne jamais meuler avec la surface latérale d'une meule de tronçonnage.** Les meules de tronçonnage sont destinées au meulage avec le bord de la meule. 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.** Des flasques appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule.

f) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de l'outil électrique.** Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.

g) **L'alésage des meules et des flasques doit être adapté à l'axe de l'outil électrique.** Les meules et les flasques dont les trous d'alésage ne sont pas adaptés au matériel de montage de l'outil vont se déséquilibrer, vibrer de manière excessive et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle

h) **Ne pas utiliser de meules endommagées. Avant chaque utilisation, vérifier l'état des meules. Si l'outil électrique ou la meule a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer une meule non endommagée. Après examen et installation d'une meule, toutes les personnes présentes doivent se placer à distance du plan de la meule en rotation. Faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai.

i) **Porter un équipement de sécurité individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, 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 lors des applications. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.

j) **Maintenir les personnes présentes à une distance de la zone de travail garantissant leur sécurité. 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.

k) **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec des conducteurs dissimulés ou avec son propre cordon.** Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur sous tension peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil sous tension et pourrait infliger un choc électrique à l'opérateur.

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

m) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant son arrêt complet.** En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.

n) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique pendant que vous le portez.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

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

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

q) **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 d'une meule en rotation lorsque celle-ci est pincée ou accrochée. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de la meule en

rotation. 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 dans la pièce à usiner peut y être bloqué provoquant l'éjection de la meule ou un rebond. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de blocage. Les meules peuvent également se rompre.

Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes. Cependant, en prenant les précautions qui s'imposent et qui sont décrites ci-après, ce rebond peut être évité.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras dans une position qui vous permet de résister aux forces d'un 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 peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'outil peut effectuer un rebond sur votre main.

c) **Ne pas se placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci.** Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives, etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** 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 monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** De telles lames sont souvent à l'origine de rebonds ou de pertes de contrôle.

f) **Ne pas bloquer la meule ou lui 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.

g) **Lorsque la meule se coince ou si on interrompt la coupe pour une raison quelconque, couper l'alimentation de l'outil et tenir l'outil sans bouger jusqu'à l'arrêt complet de la meule. 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.

h) **Ne pas redémarrer le découpage dans l'ouvrage. 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.

i) **Utiliser des panneaux ou tout ouvrage surdimensionné 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. La pièce à usiner doit être soutenue des deux côtés de la meule et ce, à proximité de la ligne de coupe et de l'arête.

j) **Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une «coupe en retrait» dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité.** La meule de tronçonnage peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou d'autres objets, ce qui peut entraîner un rebond.

4.3 Autres consignes de sécurité :



AVERTISSEMENT – Toujours porter des lunettes de protection.



Porter un masque antipoussière approprié.



Utiliser exclusivement une meule de tronçonnage diamantée. Il est interdit d'utiliser plusieurs meules de tronçonnage diamantées.



N'utilisez pas de meules composites.



Porter une protection auditive.

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

Respecter les indications du fabricant de l'outil de travail ou de l'accessoire ! Protéger les outils de travail contre la graisse et les chocs !

Les accessoires doivent être conservés et manipulés avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

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.

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

Vérifiez que l'endroit où vous allez intervenir ne comporte **aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz** (par ex. à l'aide d'un détecteur de métal).

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.

Avant chaque utilisation, vérifier si des pièces sont manquantes, usées, cassées, fêlées ou endommagées. Ne pas utiliser un capot de protection défectueux ou incomplet.

Utiliser exclusivement les dispositifs de serrage fournis.

Réduction de la pollution aux particules fines :



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

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

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

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

Respecter les directives et les dispositions locales 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).

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,
- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.


5. Vue d'ensemble


Voir pages 2 et 3.


- 1 Manchon d'aspiration
- 2 Filetage pour poignée supplémentaire (des deux côtés)
- 3 Écrou de serrage (limitation de la profondeur de coupe)
- 4 Échelle graduée (profondeur de coupe)
- 5 Clé Allen
- 6 Poignée supplémentaire (de la meuleuse d'angle) *
- 7 Flèche - toujours pousser la machine sans le sens de la flèche
- 8 Capot d'aspiration
- 9 Flèche de sens de rotation (sens de rotation de la meule de tronçonnage diamantée)
- 10 Table de guidage
- 11 Bouton de blocage de la broche (de la meuleuse d'angle) *
- 12 Témoins électronique (de la meuleuse d'angle) *
- 13 Poignée principale de la meuleuse d'angle *
- 14 Broche (de la meuleuse d'angle) *
- 15 Flasque d'appui (de la meuleuse d'angle) *
- 16 Deux distanceurs
- 17 Meule de tronçonnage diamantée *
- 18 Écrou de serrage à deux trous
- 19 Clé à ergots
- 20 Bague de serrage
- 21 Vis de serrage
- 22 Bouton (pour tourner la poignée principale) *
- 23 Sécurité anti-démarrage (contre un démarrage involontaire de la machine, éventuellement pour un fonctionnement en continu)*
- 24 Gâchette (pour mettre en marche/arrêter la machine) *

* Non compris dans la fourniture / suivant version

6. Mise en service

 Avant tout changement d'équipement : débrancher la fiche secteur de la prise de courant. La machine doit être débranchée et la broche immobile.

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

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

Utiliser exclusivement des rallonges de câble d'une section minimale de 1,5 mm². Les rallonges de câble doivent être adaptées à la puissance absorbée de l'outil électrique (voir caractéristiques techniques). Si vous utilisez un tambour porte-câble, toujours dérouler le câble entièrement.

6.1 Fixation du capot de protection sur la meuleuse d'angle

Dévisser le capot d'aspiration (8) de la table de guidage (10)

Voir page 2, fig. A.

1. Desserrer l'écrou de serrage (3) et incliner le capot d'aspiration (8) vers le haut.
2. Le capot d'aspiration (8) peut être retiré de la table de guidage (10) dans la position indiquée.

Fixer le capot d'aspiration (8) sur la meuleuse d'angle

Voir page 2, fig. B.


3. Desserrer la vis de serrage (21) pour que la bague de serrage (20) du capot d'aspiration s'ouvre suffisamment.
4. Placer la meuleuse d'angle dans la position indiquée sur le capot d'aspiration (8).
5. Tourner la meuleuse d'angle et la fixer dans l'angle souhaité, voir page 3, fig. E :
I) Coupe poussante
II) Coupe tirante
6. Serrer fermement la vis de serrage (21) à l'aide de la clé Allen (5) fournie.
7. Vérifier la fixation - le capot d'aspiration (8) ne doit pas pouvoir être tourné.

Assembler le capot d'aspiration (8) et la table de guidage (10)


Voir page 2, fig. A.

8. Insérer la fente du capot d'aspiration (8) dans l'axe de la table de guidage (10) comme indiqué.
9. Assembler le capot d'aspiration (8) et la table de guidage (10), régler la profondeur de coupe souhaitée et fixer le tour en serrant l'écrou de serrage (3).
10. Vérifier que le capot est correctement fixé.


Pose de la poignée supplémentaire


 Travailler toujours avec une poignée supplémentaire appropriée (6) !

Dévisser la poignée supplémentaire (6) de la meuleuse d'angle et, en fonction de l'utilisation, la visser sur le côté gauche ou sur le côté droit du capot d'aspiration (8).

 Pour des raisons de sécurité, visser le capot dans le filetage avant ou arrière en fonction de la position de la meuleuse d'angle (voir fig. E, page 3).

6.2 Pose du système d'aspiration des poussières


 Toujours travailler avec un système d'aspiration de la poussière adapté : raccorder un aspirateur adapté (respecter les prescriptions nationales) sur la tubulure d'aspiration (1).

 Travailler uniquement avec un dispositif d'aspiration des poussières approprié : raccorder un aspirateur (de la classe M) à la tubulure d'aspiration (1).

Pour une aspiration optimale, utilisez le manchon 6.30796 et un aspirateur avec nettoyage automatique du filtre.

Nous recommandons d'utiliser un flexible d'aspiration antistatique Ø 35 mm.

6.3 Poignée principale rotative

 Toujours travailler avec une poignée principale (13) parfaitement encliquetée.

Voir page 3, figure C.


- Enfoncer le bouton (22).
- La poignée principale (13) peut alors être tournée de 90° des deux côtés et être encliquetée dans la position souhaitée.
- Vérifier la fixation : la poignée principale (13) doit s'encliqueter et ne doit pas pouvoir être tournée.


6.4 Raccordement au secteur

Les prises doivent être sécurisées avec des fusibles temporisés ou un interrupteur de protection.

Avec limitation automatique du courant de démarrage (démarrage progressif). Les prises peuvent également être sécurisées avec des fusibles rapides ou un interrupteur de protection.

7. Pose de l'accessoire

 Avant tout changement d'équipement : débrancher la fiche secteur de la prise de courant. La machine doit être débranchée et la broche immobile.

 N'enfoncer le bouton de blocage de la broche (11) que lorsque la broche est immobilisée.


7.1 Pose de la meule de tronçonnage diamantée


1. Enfoncer le bouton de blocage de la broche (11) et tournez la broche (14) jusqu'à ce que le bouton de blocage entre dans son cran.
2. Placer le flasque d'appui (15) (fourni avec la meuleuse d'angle) sur la broche. Elle est correctement placée s'il est impossible de la déplacer sur la broche bloquée.
3. Placer les 2 distanceurs (16) sur la flasque d'appui (15).
4. Placer une meule de tronçonnage diamantée (17) sur le distanceur (16). **Respecter son sens de rotation.** Le sens de rotation est matérialisé par des flèches sur la meule de tronçonnage diamantée et sur le capot d'aspiration (flèche de sens de rotation (9)).
5. Veillez à ce que l'écrou de serrage à deux trous (18) et la broche (14) de la meuleuse d'angle soient compatibles : le marquage sur l'écrou de serrage à deux trous et le filetage indiqué sur la plaque signalétique de la meuleuse d'angle doivent correspondre (M14 ou 5/8").
6. Visser l'écrou de serrage à deux trous (18).
7. Appuyer sur le bouton de blocage de la broche (11) et le maintenir enfoncé.
8. Serrer fermement l'écrou de serrage à deux trous (18) avec une clé à ergots (19).
9. Vérifier que le capot est correctement fixé.
10. Tourner la meule de tronçonnage diamantée (17) manuellement - elle ne doit en aucun cas


toucher le capot d'aspiration (8) ni frotter contre le capot.


8. Utilisation


8.1 Marche/arrêt

 Toujours guider la machine des deux mains.

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

 Éviter les démarrages intempestifs : toujours éteindre l'outil avant de retirer la fiche de la prise ou en cas de coupure de courant.

 Lorsque la machine est en position de fonctionnement en continu, elle continuera de tourner si elle vous échappe des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

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

Voir page 3, illustration D.

Fonctionnement momentané :

Mise en marche : pousser la sécurité anti-démarrage (23) dans le sens de la flèche et appuyer ensuite sur la gâchette (24).


Arrêt : pour arrêter la machine, relâcher la gâchette (24).


Fonctionnement en continu (suivant équipement) :

Mise en marche : pousser la sécurité anti-démarrage (23) dans le sens de la flèche, appuyer sur la gâchette (24) et la maintenir enfoncée. La machine est en marche. Pousser ensuite une nouvelle fois la sécurité anti-démarrage (23) dans le sens de la flèche pour bloquer la gâchette (24) (fonctionnement en continu).

Arrêt : appuyer sur la gâchette (24) puis la relâcher.

8.2 Travail

 Toujours tenir fermement et guider l'appareil avec les deux mains par la poignée principale (13) de la meuleuse d'angle et par la poignée supplémentaire (6).

 Toujours pousser/tirer la machine **dans le sens de la flèche (7)**

1. Régler la profondeur de coupe souhaitée : Desserrer l'écrou de serrage (3) et régler la profondeur de coupe souhaitée sur l'échelle, resserrer l'écrou de serrage (3).
2. Placer le capot de protection avec la partie antérieure de la table de guidage (10) sur la pièce à usiner, sans que la meule de tronçonnage diamantée ne touche la pièce à usiner.
3. Démarrer la machine et attendre jusqu'à ce que le régime soit atteint.

4. Pour les coupes plongeantes : incliner doucement et prudemment la machine vers le bas : la meule de tronçonnage diamantée pénètre dans la pièce à usiner.
5. Guider doucement la machine dans le sens de la flèche (7) : la meule de tronçonnage diamantée pénètre dans la pièce à usiner.
6. Toujours pousser/tirer (travailler en sens inverse) la machine **dans le sens de la flèche (7)**. 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. Pour une aspiration optimale, veiller à ce que les roues soient toujours en contact avec la pièce à usiner. La table de guidage (10) doit glisser sur la pièce à usiner.
7. Une fois la coupe terminée, arrêter la machine et l'immobiliser jusqu'à ce que la meule de tronçonnage diamantée s'arrête. **Ne jamais tenter de sortir la meule de tronçonnage diamantée de la coupe lorsqu'elle est en mouvement afin d'éviter tout rebond.**
8. Laisser la machine de côté.

9. Maintenance

Avant chaque utilisation, vérifier si des pièces sont manquantes, usées, cassées, fêlées ou endommagées. Ne pas utiliser un capot de protection défectueux ou incomplet.

La diminution notable de la progression du travail et l'augmentation de la force d'avance sont des signes que les meules de tronçonnage diamantées sont émoussées. Affûtez les meules de tronçonnage diamantées émoussées en effectuant des petites coupes dans des matériaux abrasifs tels que les briques silico-calcaires.

10. Nettoyage



Nettoyage du moteur : 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.

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière ou souffler avec de l'air sec. Débranchez au préalable l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussière. Lors du soufflage, veiller à ce que l'aspiration soit correcte.

Bouton (22) pour le réglage de la poignée : aspirer de temps en temps le bouton ou souffler dessus avec de l'air sec (en position enfoncée, dans les 3 positions de la poignée principale). Débranchez au préalable l'outil électrique du courant et portez des lunettes de protection et un masque antipoussière.

11. Dépannage

- **Protection contre la surcharge : le témoin électronique (12) s'allume et la vitesse en charge diminue FORTEMENT.** La température du moteur est trop élevée ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce qu'elle ait refroidi et que le témoin électronique s'éteigne.
- **Protection contre la surcharge : le témoin électronique (12) s'allume et la vitesse en charge diminue LÉGÈREMENT.** La machine est en surcharge. Travailler à charge réduite jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.
- **Arrêt électronique de sécurité : le témoin électronique (12) s'allume et la machine s'est ARRÊTÉE toute seule.** 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 la gâchette (24). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Évitez tout autre blocage. Voir chapitre 4.2.
- **Protection anti-redémarrage : le témoin électronique (12) 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.
- **Après la mise en marche, la machine accélère très rapidement jusqu'au régime maximal,** cela signifie que la limitation du courant de démarrage (démarrage progressif) ne fonctionne pas. Un défaut électronique est présent, d'autres fonctions électroniques de sécurité ne sont plus disponibles. Faire immédiatement réparer la machine (voir chapitre 13.).

12. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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




L'épaisseur maximale admissible des meules de tronçonnage diamantées est de 3 mm (1/8"). N'utilisez pas de meules de tronçonnage diamantées segmentées avec des fentes de > 10 mm entre les segments. Si vous utilisez des meules de tronçonnage diamantées segmentées, seuls les angles de coupe des segments négatifs sont autorisés.



L'épaisseur maximale admissible des meules de tronçonnage diamantées est de 3 mm (1/8").

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

13. Réparations

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

Un câble d'alimentation défectueux peut uniquement être remplacé par un câble d'alimentation spécial de la marque Metabo disponible auprès du service après-vente Metabo.

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.

14. Protection de l'environnement

La poussière émise lors du meulage peut contenir des substances dangereuses : éliminer de manière conforme.

Suivre 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 pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa transposition dans le droit national, les appareils électriques usagers doivent être séparés des autres déchets et remis à un point de collecte des DEEE pour le recyclage.

15. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

- \varnothing = diamètre max. admissible des meules de tronçonnage diamantées
- d_{\max} = épaisseur max. admissible des meules de tronçonnage diamantées
- M = filet de la broche
- l = longueur de la broche porte-meule
- T_{\max} = profondeur de coupe max.
- n = vitesse de rotation à vide (vitesse maximale)
- 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

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

Valeurs d'émission

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut

plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, p. ex. mesures organisationnelles.

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

a_h = valeur d'émission de vibrations
 K_h = incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :

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

 **Portez des protégés-oreilles !**

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat: deze slijpmachines, 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 haakse slijper is bedoeld voor het doorslijpen van of het maken van sleuven in mineraal materiaal, zoals staalbeton en metselwerk, bij een vaste steun op de ondergrond, zonder gebruik van water.

Gebruik uitsluitend een diamant-doorslijpschijf. Gebruik geen doorslijpschijf, gebonden inzetgereedschap of ander inzetgereedschap. Er mag geen inzetgereedschap met schroefdraadinzet worden gebruikt.

Geen metalen materialen bewerken.

Er mogen geen materialen bewerkt worden, waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

Werk alleen met een geschikte stofafzuiging.

Bestemd voor bedrijfsmatig gebruik in de industrie en nijverheid.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen.

Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies en aanwijzingen kan een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen met het oog op toekomstig gebruik. Geef uw elektrisch gereedschap alleen met deze documenten aan anderen door.

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 Veiligheidsinstructies voor slijpmachines

a) **De beschermkap van het elektrische gereedschap dient veilig te worden aangebracht en zo ingesteld te zijn dat er sprake is van maximale veiligheid.** Dit houdt in dat het kleinste mogelijke deel van het slijpelement open naar de operator wijst. Zorg dat u en eventuele andere personen in uw nabijheid buiten het gebied van de roterende slijpschijf blijven. De beschermkap moet de operator beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpmiddel.

b) **Gebruik uitsluitend met diamant bezette slijpschijven voor uw elektrisch gereedschap.** Wanneer u het toebehoor aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, is dat nog geen garantie voor veilig gebruik.

c) **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap is aangegeven.** Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en in het rond vliegen.

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 krachtnwerking op deze slijpmiddelen kan de schijf breken.

e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de door u gekozen doorslijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en gaan zo het risico tegen dat deze breekt.

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

g) **Slijpschijven en flenzen dienen exact op de slijpas van uw elektrisch gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de slijpas van uw elektrisch gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

h) **Gebruik geen beschadigde slijpschijven. Controleer de slijpschijven voor ieder gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren. Wanneer het elektrische gereedschap of de slijpschijf valt, controleer dan of het beschadigd is of gebruik een onbeschadigde slijpschijf. Wanneer u de slijpschijf heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van de roterende slijpschijf blijven en laat het**

apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental. In deze testperiode breken beschadigde doorslijpschijven meestal.

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

j) 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.

k) 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 het contact met een onder spanning staande leiding kunnen ook metalen onderdelen van het apparaat onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als gevolg.

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

m) 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.

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

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

p) Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

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

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een draaiende doorslijpschijf die blijft hangen of blokkeert. Indien het roterende inzetgereedschap blokkeert of blijft hangen, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap in op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een schuurschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf, die invalt in het werkstuk, vastraken, met uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de bediener, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van 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 zo'n 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) Breng uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap. Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c) Mijd het gebied voor en achter de roterende slijpschijf. Door de terugslag komt het elektrisch gereedschap tegen de bewegingsrichting van de slijpschijf in op de plaats van de 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 wanneer het terugspringt klem te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) Gebruik geen ketting- of getand zaagblad of gesegmenteerde diamantschijf met inkepingen van meer dan 10 mm breed. Dit inzetgereedschap veroorzaakt vaak een terugslag of verlies van controle over het elektrisch gereedschap.

f) Voorkom een blokkering van de doorslijpschijf of een te hoge aandrukkracht. 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.

g) Wanneer de doorslijpschijf klem raakt 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 klemraken vast en verhelp deze.


h) **Schakel het elektrisch gereedschap zolang het zich in het werkstuk bevindt niet 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.


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


j) **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij "ivalsneden" in bestaande wanden of andere plaatsen waar u geen zicht op heeft.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.


4.3 Overige veiligheidsinstructies:

 **WAARSCHUWING** – Draag altijd een veiligheidsbril.

 Draag een geschikt stofmasker.

 Gebruik uitsluitend een diamant-doorslijpschijf. Er mogen niet meerdere diamant-doorslijpschijven worden gebruikt.

 Gebruik geen gebonden schijven.

 Draag gehoorbescherming.

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 inzetgereedschap of de toebehoren in acht! Zorg ervoor dat inzetgereedschap beschermd is tegen vet en stoten!

Inzetgereedschap dient zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

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

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

Zorg er (bv. met behulp van een metaaldetector) voor dat zich op de plaats die bewerkt moet worden, **geen stroom-, water- of gasleidingen** bevinden.

Voorkom schade aan gas- of waterleidingen, elektrische leidingen en dragende wanden (statica).


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

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

Controleer voor ieder gebruik of er delen ontbreken, versleten, gebroken, gescheurd of beschadigd zijn. Een defecte of onvolledige beschermkap niet gebruiken.

Gebruik uitsluitend de meegeleverde spanmiddelen.

De stofbelasting verminderen:

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

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

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

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

Neem de richtlijnen en nationale voorschriften in acht die van toepassing zijn op uw materiaal, personeel, toepassing en locatie (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvoer).

Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar ze ontstaan en voorkom dat ze neerslaan in de omgeving.

Gebruik geschikte toebehoren voor speciale werkzaamheden. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en schoon te houden door te stofzuigen. Vegen of blazen wervelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.

5. Overzicht


Zie pag. 2, en 3.


- 1 Afzuigaansluitstuk
- 2 Schroefdraad voor extra greep (aan weerszijden)
- 3 Borgmoer (begrenzing van de zaagdiepte)
- 4 Schaal (zaagdiepte)
- 5 Inbus-schroevendraaier
- 6 Extra greep (van de haakse slijper) *
- 7 Pijl - machine alleen in de richting van de pijl schuiven
- 8 Afzuigbeschermer
- 9 Pijl voor de draairichting (draairichting van de diamant-doorslijpschijf)
- 10 Geleidetafel
- 11 Asvastzetknop (van de haakse slijper) *
- 12 Elektronische signaalindicatie (van de haakse slijper) *
- 13 Primaire greep van de haakse slijper *
- 14 As (van de haakse slijper) *
- 15 Steunflens (van de haakse slijper) *
- 16 Twee afstandsringen
- 17 Diamant-doorslijpschijf *
- 18 Tweegats spanmoer
- 19 Pensleutel
- 20 Klemring
- 21 Stelschroef
- 22 Knop (voor het verdraaien van de primaire greep) *
- 23 Blokkering (tegen onbedoeld inschakelen, dan wel voor de continu-inschakeling) *
- 24 Drukschakelaar (voor het aan-/uitschakelen) *

* niet bij de levering inbegrepen / afhankelijk van de uitrusting

6. Ingebruikname

 Voor alle ombouwwerkzaamheden: haal de stekker uit het stopcontact. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel moet stilstaan.

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

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

Alleen verlengkabels met een minimale doorsnede van 1,5 mm² gebruiken. Verlengkabels dienen voor het op te nemen vermogen van de machine geschikt te zijn (zie de technische gegevens). Bij gebruik van een kabelrol de kabel altijd volledig afrollen.

6.1 Beschermer op de haakse slijper aanbrengen

Afzuigbeschermer (8) en geleidetafel (10) demonteren

Zie pagina 2, afb. A.

1. Borgmoer (3) losmaken en de afzuigbeschermer (8) naar boven zwenken.
2. Afzuigbeschermer (8) kan in de getoonde positie van de geleidetafel (10) worden gehaald.

Afzuigbeschermer (8) bevestigen op de haakse slijper

Zie pagina 2, afb. B.


3. Maak de borgmoer (21) los, zodat de klemring (20) van de afzuigbeschermer voldoende uitzet.
4. De haakse slijper in de getoonde positie op de afzuigbeschermer (8) plaatsen.
5. Haakse slijper draaien en in de gewenste hoek aanbrengen, zie pagina 3, afb. E:
 - I) Schuivende snede
 - II) Trekkende snede
6. Borgmoer (21) met de meegeleverde inbus-schroevendraaier (5) stevig vastdraaien.
7. Controleer of de afzuigbeschermer (8) vastzit, hij mag niet verdraaid kunnen raken.

Afzuigbeschermer (8) en geleidetafel (10) monteren


Zie pagina 2, afb. A.

8. De uitsparing van de afzuigbeschermer (8) zoals getoond in de as van de geleidetafel (10) plaatsen.
9. Afzuigbeschermer (8) en geleidetafel (10) in elkaar zwenken, instellen op de gewenste zaagdiepte en door het vastdraaien van de borgmoer (3) met elkaar verbinden.
10. De veilige verbinding controleren.


Extra greep aanbrengen

 Alleen werken wanneer de extra greep (6) is aangebracht!

Extra greep (6) van de haakse slijper afschroeven en, afhankelijk van de toepassing, aan de linker- of rechterzijde van de afzuigbeschermer (8) vastschroeven.

 En vanwege de veiligheid, afhankelijk van de positie van de haakse slijper, in het voorste of achterste schroefgat vastdraaien (richtlijn op afb. E, pagina 3).


6.2 Stofafzuiging aanbrengen

 Alleen met geschikte stofafzuiging werken: Een geschikte stofzuiger (neem de nationale voorschriften in acht) aansluiten op het afzuigmondstuk (1).

Gebruik voor een optimale afzuiging de aansluitmof 6.30796 en een zuiger met automatische filterreiniging.

Wij raden het gebruik aan van een antistatische zuigslang Ø 35 mm.

6.3 Draaibare primaire handgreep

 Werk alleen met vastgeklitte primaire handgreep (13).

Zie pagina 3, afbeelding C.

- Knop (22) indrukken.
- De primaire handgreep (13) kan nu naar beide zijden 90° worden gedraaid en vergrendeld.


- Controleer of de primaire handgreep (13) goed bevestigd is: Hij dient vergrendeld te zijn en er mag niet aan kunnen worden gedraaid.


6.4 Netaansluiting

De stopcontacten moeten met trage smeltzekeringen of leidingbeveiligingsschakelaars beschermd zijn.

Met ingebouwde automatische aanloopstroombegrenzing (zachte aanloop). De stopcontacten kunnen ook met snelle smeltzekeringen of leidingbeveiligingsschakelaars beschermd zijn.

7. Inzetgereedschap aanbrengen

 Voor alle ombouwwerkzaamheden: haal de stekker uit het stopcontact. De machine moet uitgeschakeld zijn en de spindel moet stilstaan.

 De spilvastzetknop (11) alleen bij stilstaande spil indrukken!


7.1 Diamant-doorslijpschijf aanbrengen


1. Asvergrendelknop (11) indrukken en as (14) draaien tot de vergrendelknop merkbaar vastklikt.
2. Steunflens (15) (leveringsomvang van de haakse slijper) op de as plaatsen. Hij is op de juiste wijze aangebracht, als hij op de vergrendelde as niet gedraaid kan worden.
3. De 2 afstandsringen (16) op de steunflens (15) plaatsen.
4. Een diamant-doorslijpschijf (17) op de afstandsring (16) plaatsen. **Let op juiste draairichting.** De draairichting is door middel van een pijl op de diamant-doorslijpschijf en afzuigbeschermkap aangegeven (pijl voor de draairichting (9)).
5. Zorg ervoor dat de tweegats spanmoer (18) en as (14) van de haakse slijper op elkaar passen: Tekst op de tweegats spanmoer en de informatie over de schroefdraad op het typeplaatje van de haakse slijper moeten overeen stemmen (M14 resp. 5/8").
6. Tweegats spanmoer (18) opschroeven.
7. Asvergrendelknop (11) indrukken en ingedrukt houden.
8. Tweegats spanmoer (18) met tweegaatssleutel (19) stevig vastdraaien.
9. De veilige verbinding controleren.
10. Diamant-doorslijpschijf (17) met de hand draaien - hij mag de afzuigbeschermkap (8) niet aanraken of er tegenaan schuren.

8. Gebruik


8.1 In-/uitschakelen


 Pak de machine altijd met beide handen vast.

 Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.

 Voorkom onverhoeds starten: de machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het

stopcontact wordt gehaald of wanneer sprake is geweest van een stroomonderbreking.

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

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

Zie pagina 3, afbeelding D.

Momentinschakeling:

Inschakelen: vergrendeling (23) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (24) drukken.


Uitschakelen: drukschakelaar (24) loslaten.

Continue inschakeling (afhankelijk van de uitvoering):

Inschakelen: vergrendeling (23) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (24) drukken en ingedrukt houden. De machine is nu ingeschakeld. Nu de vergrendeling (23) nog een keer richting de pijl schuiven om de drukschakelaar (24) te vergrendelen (continu ingeschakeld).

Uitschakelen: op de drukschakelaar (24) drukken en loslaten.

8.2 Werken

 Het apparaat altijd stevig met beide handen aan de primaire greep (13) van de haakse slijper en aan de extra greep (6) vasthouden en leiden.

 Machine **alleen in de richting van de pijl (7)** schuiven/trekken

1. Gewenste zaagdiepte instellen: Borgmoer (3) losmaken en met behulp van de schaal de gewenste zaagdiepte instellen en vervolgens de borgmoer (3) weer vastdraaien.
2. De beschermkap met het voorste gedeelte van de geleidetafel (10) op het werkstuk plaatsen, zonder dat de diamant-doorslijpschijf het werkstuk aanraakt.
3. Machine inschakelen en wachten tot het volle toerental bereikt is.
4. Bij dompelnedes: de machine langzaam en met gevoel naar beneden zwenken: de diamant-doorslijpschijf beweegt in het werkstuk.
5. De machine langzaam in de richting van de pijl (7) bewegen: de diamant-doorslijpschijf beweegt in het werkstuk.
6. Machine **alleen in de richting van de pijl (7)** schuiven / trekken (Tegenlopend werken). Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt. Werk met een matige, aan het materiaal aangepaste voorwaartse beweging. Voor een optimale afzuiging moet u erop letten dat de wieltes altijd het werkstuk aanraken. De geleidetafel (10) moet over het werkstuk glijden.

- Als de snede klaar is, moet u de machine uitschakelen en rustig vasthouden, totdat de diamant-doorslijpschijf tot stilstand is gekomen. **Probeer nooit om de nog draaiende diamant-doorslijpschijf uit de snede te trekken; dit kan een terugslag veroorzaken.**
- Machine opbergen.

9. Onderhoud

Controleer voor ieder gebruik of er delen ontbreken, versleten, gebroken, gescheurd of beschadigd zijn. Een defecte of onvolledige beschermkap niet gebruiken.

Duidelijk merkbare afname van de vooruitgang en verhoogde aanzetkracht zijn tekenen van een bot geworden diamant-doorslijpschijf. Slijp bot geworden diamant-doorslijpschijven, door korte sneden in ruw materiaal zoals bijvoorbeeld kalkzandsteen uit te voeren.

10. Reiniging



Motorreiniging: Bij het bewerken kunnen deeltjes 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.

Blaas het elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig schoon door alle voorste en achterste luchtsleuven uit te zuigen of met droge lucht uit te blazen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het reinigen een veiligheidsbril en stofmasker. Zorg bij het uitblazen voor geschikte afzuiging.

Knop (22) voor de instelling van de handgreep: De knop regelmatig schoon zuigen of met droge lucht uitblazen (in ingedrukte toestand, in alle 3 posities van de primaire handgreep). Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag tijdens het reinigen een veiligheidsbril en stofmasker.

11. Storingen verhelpen

- **Overbelastingsbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (12) gaat aan en het belast toerental neemt STERK af.** De motortemperatuur is te hoog! De machine in onbelast toerental laten lopen tot hij afgekoeld is en de elektronische signaalindicatie uitgaat.
- **Overbelastingsbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (12) gaat aan en het belast toerental neemt LICHTJES af.** De machine wordt overbelast. Werk met gereduceerde belasting verder tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.
- **Elektronische veiligheidsuitschakeling: De elektronische signaalindicatie (12) 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 drukschakelaar (24) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen. Zie hoofdstuk 4.2.

- **Herstartbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (12) KNIPPERT en de machine loopt niet.** De herstartbeveiliging is geactiveerd. Als de stekker in het stopcontact wordt gestoken wanneer het apparaat is ingeschakeld of wanneer de stroom wordt hersteld na een pauze, start het apparaat niet. Schakel de machine uit en weer in.
- **De machine versnelt bij het inschakelen zeer snel tot het maximale toerental,** d.w.z. de automatische aanloopstroombegrenzing (zachte aanloop) werkt niet. Er is sprake van een elektronische fout, andere elektronische veiligheidsfuncties staan niet meer ter beschikking. Laat de machine direct repareren (zie hoofdstuk 13.).

12. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoor.

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



De maximaal toegestane dikte van de diamant-doorslijpschijf bedraagt 3 mm (1/8"). Gebruik geen gesegmenteerde diamant-doorslijpschijven met segmentsleuven van meer dan 10 mm. Bij gebruik van gesegmenteerde diamant-doorslijpschijven zijn uitsluitend negatieve segmentsnijdhoeken toegestaan.



De maximaal toegestane dikte van de diamant-doorslijpschijf bedraagt 3 mm (1/8").

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

13. Reparatie



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

Een defecte stroomkabel mag alleen worden vervangen door een speciale, originele beschermde stroomkabel van Metabo. Dit is verkrijgbaar via de Metabo Service.

Neem voor elektrisch 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.

14. Milieubescherming

Het ontstane slijpstof kan schadelijke stoffen bevatten: op de juiste wijze als afval behandelen.

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! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen afgedankte elektrische gereedschappen gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

15. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

- Ø = max. toegestane diamameter van de diamant-doorslijpschijf
- d_{max} = max. toegestane dikte van de diamant-doorslijpschijf
- M = schroefdraad spindel
- l = lengte van de slijpspindel
- T_{max} = max. zaagdiepte
- n = onbelast toerental (hoogste toerental)
- P_1 = nominaal vermogen
- P_2 = afgegeven vermogen
- m = gewicht zonder netsnoer

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 60745.

Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

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



Emissiewaarden

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

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

a_h = trillingsemissiewaarde

K_h = onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

L_{pA} = geluidsdrumniveau

L_{WA} = geluidsvermogensniveau

K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid



Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che queste troncatrici a mola, 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

La troncatrice a mola è destinata al taglio o alla solcatura di materiali minerali, come ad esempio il calcestruzzo armato e la muratura, con un appoggio sicuro sul fondo, senza l'utilizzo di acqua.

Utilizzare esclusivamente un disco da taglio diamantato. Non utilizzare mole per troncatura, utensili legati o altri utensili. Non devono essere utilizzati utensili con inserto filettato.

Non lavorare materiali metallici.

I materiali che durante la lavorazione producono polveri o vapori nocivi per la salute non devono essere lavorati.

Lavorare soltanto con un aspirapolvere adeguato.

Destinato all'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato.

Per eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile 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'elettrotensile, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!



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



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

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

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro. L'elettrotensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze di sicurezza per troncatrici

a) **Il carter di protezione in dotazione con l'utensile elettrico deve essere applicato in modo sicuro e deve essere regolato così da garantire la massima sicurezza, cioè in modo tale che solo la minima parte possibile dell'abrasivo sia esposta all'utilizzatore. Non soffermarsi né far sostare altre persone in prossimità del campo di funzionamento del disco di smerigliatura rotante. Il carter di protezione deve proteggere l'utilizzatore da eventuali frammenti e dal contatto accidentale con l'abrasivo.**

b) **Utilizzare esclusivamente dischi da taglio diamantati per il vostro utensile elettrico.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'elettrotensile non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

c) **La velocità ammessa dell'utensile utilizzato deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa possono spezzarsi e volare via.

d) **Gli abrasivi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni raccomandate. Per esempio: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono concepiti per l'asportazione di materiale per mezzo del bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivi possono provocare la rottura del disco stesso.

e) **Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate, di forme e dimensioni adeguate per il disco di smerigliatura scelto.** Le flange adatte sorreggono il disco di smerigliatura e riducono così al minimo il rischio di una rottura del disco stesso.

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

g) **I dischi di smerigliatura e le flange devono adattarsi con precisione al mandrino portamola dell'elettrotensile.** Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'apparecchio.

h) **Non utilizzare dischi di smerigliatura danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare che i dischi abrasivi non presentino scheggiature e cricche. Se l'utensile elettrico o il disco di smerigliatura cade a terra, verificare che non si sia danneggiato, oppure utilizzare un disco di smerigliatura che non presenti danneggiamenti. Una volta che il disco di**

smerigliatura è stato controllato e montato, non soffermarsi, né lasciar soffermare eventuali persone presenti nelle vicinanze, in prossimità del livello di funzionamento del disco di smerigliatura rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto. Di solito i dischi di smerigliatura danneggiati si rompono durante questo test.

i) Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo. Gli occhi devono essere protetti da eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere e/o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego del dispositivo. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

j) Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. 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 utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

k) Tenere l'utensile soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri a 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'attrezzo e provocare così una scossa elettrica.

l) Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili 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 rotante.

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

n) Non metter mai in funzione l'elettrotensile durante il trasporto. I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

o) Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico. La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

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

q) Non utilizzare alcun utensile 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 il disco di smerigliatura si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane inceppato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo, nel punto di bloccaggio, un elettrotensile privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile stesso.

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

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

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

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

c) Evitare l'area antistante e retrostante il disco da taglio in rotazione. Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta al senso di rotazione del disco di smerigliatura nel punto in cui si è bloccato.

d) Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli vivi, ecc. Evitare che l'utensile venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi. L'utensile rotante si inclina quando viene a contatto con angoli, spigoli affilati, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate, né dischi diamantati a segmenti con fenditure maggiori di 10 mm. Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'elettrotensile.

f) Evitare che il disco di taglio si blocchi ed evitare di esercitare una pressione di appoggio eccessiva. Non eseguire tagli di profondità eccessiva. Un sovraccarico del disco di taglio

aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inclini o si blocchi, di conseguenza aumenta il rischio di contraccolpo o di una rottura del disco.

g) Se il disco di taglio si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, disattivare l'attrezzo 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.

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

i) I pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere fissati saldamente, in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco di taglio. I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni 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.

j) Prestare particolare attenzione in caso di "tagli a tasca" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna. Il disco da taglio 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.

4.3 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:



AVVERTENZA - Indossare sempre gli occhiali protettivi.



Indossare una mascherina antipolvere.



Utilizzare esclusivamente un disco diamantato. Non utilizzare diversi dischi da taglio diamantati.



Non utilizzare dischi legati.



Indossare le protezioni acustiche.

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 gli utensili dal grasso e dagli urti.

Gli utensili devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere 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.

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

Sul punto che deve essere lavorato non devono esserci **cavi della corrente, dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzare un metal detector).

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 della macchina.

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione l'utensile qualora l'impugnatura sia difettosa.

Prima di ogni utilizzo, controllare se vi sono parti mancanti, usurate, rotte, incriniate o danneggiate. Non utilizzare il carter di protezione se è difettoso o incompleto.

Utilizzare esclusivamente gli attrezzi di serraggio forniti in dotazione.

Riduzione della formazione di polvere:



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

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

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

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

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.

- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.
- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.


5. Sintesi


Vedere le pagine 2 e 3.


- 1 Bocchetta di aspirazione
- 2 Filettatura per impugnatura supplementare (su entrambi i lati)
- 3 Dado di serraggio (limitazione profondità di taglio)
- 4 Scala (profondità di taglio)
- 5 Giravite esagonale
- 6 Impugnatura supplementare (della smerigliatrice angolare) *
- 7 Freccia - spingere la macchina esclusivamente nel senso della freccia
- 8 Carter di protezione aspirazione
- 9 Freccia senso di rotazione (senso di rotazione del disco da taglio diamantato)
- 10 Tavola di guida
- 11 Pulsante di arresto alberino (della smerigliatrice angolare) *
- 12 Sistema elettronico di segnalazione (della smerigliatrice angolare) *
- 13 Impugnatura principale della smerigliatrice angolare *
- 14 Alberino (della smerigliatrice angolare) *
- 15 Flangia di supporto (della smerigliatrice angolare) *
- 16 Due rondelle distanziatrici
- 17 Disco da taglio diamantato *
- 18 Dado di serraggio a due fori
- 19 Chiave a due perni
- 20 Anello di serraggio
- 21 Vite di serraggio
- 22 Pulsante (per ruotare l'impugnatura principale) *
- 23 Blocco (per evitare l'avviamento accidentale, all'occorrenza per il funzionamento continuo) *
- 24 Pulsante interruttore (per accensione/ spegnimento) *

* non compreso nella fornitura / in base alla dotazione

6. Messa in funzione

 Prima di effettuare qualsiasi intervento di riattrezzamento: estrarre la spina dalla presa. La macchina dev'essere spenta e il mandrino dev'essere fermo.

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

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

Utilizzare soltanto prolunghe con sezione minima di 1,5 mm². Le prolunghe devono essere adatte per l'assorbimento di potenza della macchina (confrontare i dati tecnici). Se si impiega un rotolo di cavo, srotolarlo sempre completamente.

6.1 Applicazione del carter di protezione sulla smerigliatrice angolare

Separazione del carter di protezione aspirazione (8) e della tavola di guida (10)

Vedere pagina 2, fig. A.

1. Allentare il dado di serraggio (3) e orientare il carter di protezione aspirazione (8) verso l'alto.
2. Il carter di protezione aspirazione (8) può essere rimosso dalla tavola di guida (10) nella posizione indicata.

Applicazione del carter di protezione aspirazione (8) sulla smerigliatrice angolare

Vedere pagina 2, fig. B.


3. Allentare la vite di serraggio (21), in modo tale che l'anello di serraggio (20) del carter di protezione aspirazione si allarghi sufficientemente.
4. Collocare la smerigliatrice angolare sul carter di protezione aspirazione (8) nella posizione indicata.
5. Ruotare la smerigliatrice angolare e applicarla sull'angolo desiderato, vedere pagina 3, fig. E:
 - I) Taglio a spinta
 - II) Taglio a trazione
6. Stringere fortemente la vite di serraggio (21) con il giravite esagonale (5) fornito in dotazione.
7. Verificare che sia saldamente in sede - il carter di protezione aspirazione (8) non deve poter ruotare.

Assemblaggio del carter di protezione aspirazione (8) e della tavola di guida (10)


Vedere pagina 2, fig. A.

8. Inserire la cavità del carter di protezione aspirazione (8) nell'asse della tavola di guida (10) come raffigurato.
9. Combinare insieme il carter di protezione aspirazione (8) e la tavola di guida (10), regolare alla profondità di taglio desiderata e collegarli reciprocamente stringendo il dado di serraggio (3).
10. Controllare se il collegamento è corretto.


Montaggio dell'impugnatura supplementare

 Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (6)!

Svitare l'impugnatura supplementare (6) dalla smerigliatrice angolare e, a seconda del tipo di applicazione, avvitare sul lato sinistro o destro del carter di protezione aspirazione (8).

 E per motivi di sicurezza, a seconda della posizione della smerigliatrice angolare, avvitare nella filettatura anteriore o posteriore (come indicato in fig. E, pagina 3).


6.2 Applicazione del sistema di aspirazione della polvere

 Lavorare esclusivamente con un sistema di aspirazione della polvere adatto: collegare un aspiratore adatto (osservare le disposizioni nazionali) alla bocchetta di aspirazione (1).

Per un'aspirazione ottimale, utilizzare il manicotto di collegamento 6.30796 e un aspiratore dotato di pulizia automatica del filtro.

Si raccomanda di utilizzare un tubo flessibile di aspirazione antistatico Ø 35 mm.

6.3 Impugnatura principale girevole

 Lavorare soltanto con l'impugnatura principale (13) innestata.

Vedere pagina 3, figura C.


- Premere il pulsante (22).
- L'impugnatura principale (13) si può ora ruotare di 90° su entrambi i lati e innestare.
- Verificare il corretto montaggio: l'impugnatura principale (13) deve essere saldamente innestata in posizione e non deve essere in condizione di poter ruotare.


6.4 Collegamento elettrico

Le prese di rete devono essere protette per mezzo di appositi fusibili ad azione ritardata o di interruttori automatici.

Con limitazione automatica della corrente di spunto (avviamento morbido). Le prese di rete possono essere protette anche per mezzo di appositi fusibili rapidi o di interruttori automatici.

7. Applicazione dell'utensile

 Prima di effettuare qualsiasi intervento di riattrezzamento: estrarre la spina dalla presa. La macchina dev'essere spenta e il mandrino dev'essere fermo.

 Premere il pulsante per l'arresto dell'alberino (11) solo quando l'alberino è fermo.

7.1 Applicazione del disco diamantato


1. Premere il pulsante di arresto dell'alberino (11) e ruotare l'alberino (14) fino a udire il pulsante di arresto che scatta in posizione.
2. Montare la flangia di supporto (15) (in dotazione alla smerigliatrice angolare) sull'alberino. La posizione sarà corretta se, una volta inserita sull'alberino arrestato, la flangia non può essere ruotata.
3. Applicare le 2 rondelle distanziatrici (16) sulla flangia di supporto (15).
4. Appoggiare il disco da taglio diamantato (17) sulla rondella distanziatrice (16). **Osservare il corretto senso di rotazione.** La direzione di rotazione è indicata, mediante frecce, sul disco da taglio diamantato e sul carter di protezione aspirazione (freccia senso di rotazione (9)).
5. Accertarsi che il dado di serraggio a due fori (18) e l'alberino (14) della smerigliatrice angolare combacino tra di loro: la scritta sul dado di serraggio a due fori e l'indicazione della


filettatura sulla targhetta dei dati tecnici della smerigliatrice angolare devono coincidere (M14 e 5/8").


6. Avvitare il dado di serraggio a due fori (18).
7. Premere e tenere premuto il pulsante di arresto alberino (11).
8. Stringere con forza il dado di serraggio a due fori (18) con la chiave a due perni (19).
9. Controllare se il collegamento è corretto.
10. Ruotare il disco da taglio diamantato (17) a mano - non deve sfiorare il carter di protezione aspirazione (8) né strisciare su di esso.


8. Utilizzo


8.1 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 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, il dispositivo 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 lavorare concentrati.

 Evitare che il dispositivo aspiri polvere e trucioli o ne provochi movimenti vorticosi. Dopo lo spegnimento, riporre il dispositivo soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

Vedere pagina 3, figura D.

Accensione temporanea:

Accensione: spingere il blocco (23) in direzione della freccia e poi premere il pulsante interruttore (24).


Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (24).


Funzionamento continuo (in funzione della dotazione):

Accensione: spingere il blocco (23) in direzione della freccia, quindi premere e tenere premuto il pulsante interruttore (24). Adesso il dispositivo è acceso. A questo punto, spingere il blocco (23) ancora una volta nel senso della freccia, in modo da bloccare il pulsante interruttore (24) (funzionamento continuo).

Spegnimento: premere e rilasciare il pulsante interruttore (24).

8.2 Lavorazione

 Guidare sempre l'utensile con entrambe le mani tenendo saldamente l'impugnatura principale (13) della smerigliatrice angolare e l'impugnatura supplementare (6).

 Spingere / tirare la macchina **esclusivamente nel senso della freccia (7)**

1. Regolare la profondità di taglio desiderata: Allentare il dado di serraggio (3) e regolare la profondità di taglio desiderata sulla scala graduata, stringere di nuovo il dado di serraggio (3).
2. Posizionare il carter di protezione con l'elemento frontale della tavola di guida (10) sul pezzo di lavorazione senza che il disco da taglio diamantato sfiori il pezzo.
3. Accendere la macchina e attendere che raggiunga il massimo numero di giri.
4. Nei tagli a immersione: orientare la macchina lentamente e delicatamente verso il basso: il disco da taglio diamantato penetra nel pezzo.
5. Guidare la macchina lentamente nel senso della freccia (7): il disco da taglio diamantato penetra nel pezzo.
6. Spingere / tirare la macchina **esclusivamente nel senso della freccia (7)** (lavorare nel senso opposto alla rotazione). In caso contrario sussiste il pericolo che la macchina possa fuoriuscire in modo incontrollato dal taglio che si sta eseguendo. Procedere con un avanzamento regolare, adeguato al materiale in lavorazione. Per un'aspirazione ottimale, accertarsi che le ruote siano sempre a contatto con il pezzo di lavorazione. La tavola di guida (10) deve scorrere sul pezzo.
7. Una volta eseguito il taglio, spegnere la macchina e attendere che si fermi il disco. **Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio mentre è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.**
8. Riporre via la macchina.

9. Manutenzione

Prima di ogni utilizzo, controllare se vi sono parti mancanti, usurate, rotte, incrinati o danneggiati. Non utilizzare il carter di protezione se è difettoso o incompleto.

Se la velocità di esecuzione del lavoro rallenta visibilmente e la forza di avanzamento aumenta, questo è il sintomo che i dischi di taglio diamantati sono consumati. Affilare i dischi consumati effettuando tagli brevi in materiali abrasivi, come ad es. pietra arenaria calcarea.

10. Pulizia



Pulizia del motore: durante la lavorazione, è possibile che delle particelle si accumulino all'interno dell'elettrotensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettrotensile. I depositi conduttori possono compromettere l'isolamento dell'elettrotensile e provocare pericoli elettrici.

Aspirare aria dall'elettrotensile 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. Durante il soffiaggio, accertarsi che l'aspirazione avvenga correttamente.

Pulsante (22) per la regolazione dell'impugnatura: pulire il pulsante di tanto in tanto con l'aspiratore o con aria asciutta (tenere il pulsante premuto, nelle 3 posizioni dell'impugnatura principale). Staccare prima l'utensile dall'alimentazione elettrica e indossare occhiali protettivi e mascherina antipolvere.

11. Eliminazione dei guasti

- **Protezione contro i sovraccarichi: il display elettronico (12) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce CONSISTENTEMENTE.** La temperatura del motore è troppo elevata! Lasciare la macchina in funzione al minimo, finché si è raffreddata ed il segnale del display elettronico è scomparso.
- **Protezione contro i sovraccarichi: il display elettronico (12) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce LIEVEMENTE.** Il dispositivo è sovraccarico. Continuare a lavorare a carico ridotto, finché il segnale del display elettronico è scomparso.
- **Disattivazione elettronica di sicurezza: il display elettronico (12) si illumina e la macchina si è SPENTA automaticamente.** In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come in caso di blocco improvviso o contraccolpo), il dispositivo si spegne. Spegner la macchina con il pulsante interruttore (24). Rimetterlo in funzione e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi. Vedere il capitolo 4.2.
- **Protezione contro il riavvio: il display elettronico (12) LAMPEGGIA e la macchina 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. Spegner e riaccendere il dispositivo.
- **All'accensione, la macchina accelera molto rapidamente, fino a raggiungere il massimo numero di giri,** cioè la limitazione automatica della corrente di avviamento (soft start) non funziona. È presente un guasto elettronico e le ulteriori funzioni elettroniche rilevanti per la sicurezza non sono più disponibili. Fare riparare immediatamente la macchina (vedere capitolo 13.).

12. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

Lo spessore max. consentito del disco è di 3 mm (1/8"). Non utilizzare dischi da taglio diamantati a segmenti con fenditure maggiori di 10 mm. Se si utilizzano dischi da taglio diamantati, sono consentiti soltanto angoli di taglio negativi.

Lo spessore max. consentito del disco è di 3 mm (1/8").

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

13. Riparazione



Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati.

Un cavo di alimentazione difettoso deve essere sostituito solo da uno speciale cavo di alimentazione originale Metabo disponibile tramite l'assistenza Metabo.

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.

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 = valore di emissione vibrazioni
 K_h = incertezza (vibrazioni)

Livello sonoro classe A tipico:

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



Indossare la protezione dell'udito!

14. Tutela dell'ambiente

La polvere di levigatura formatasi può contenere sostanze nocive: smaltire a regola d'arte.

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

15. Dati tecnici

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

\emptyset = diametro max. consentito dei dischi da taglio diamantati

d_{max} = spessore max. consentito dei dischi da taglio diamantati

M = filettatura del mandrino

l = lunghezza del mandrino

T_{max} = profondità di taglio max.

n = numero di giri a vuoto (massimo numero di giri)

P_1 = potenza nominale assorbita

P_2 = potenza resa

m = peso senza cavo di alimentazione

Valori misurati a norma EN 60745.

Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ Corrente alternata

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



Valori di emissione

Questi 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

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que estas tronzadoras a muela, 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 la página 4.

2. Uso según su finalidad

La tronzadora a muela ha sido desarrollada para separar o para cortar ranuras en materiales minerales, como p. ej., hormigón armado y mampostería, con un asiento seguro sobre el suelo, sin uso de agua.

Use tan solo un disco de amolado con diamantes. No utilizar ningún disco de tronzamiento con muela, herramientas relacionadas u otras herramientas de inserción. No deben utilizarse herramientas de inserción con inserción roscada.

No procesar materiales metálicos.

No deben trabajarse materiales que durante el trabajo produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud.

Se debe trabajar solo con la aspiración de polvo adecuada.

Destinado para el uso profesional en industria y artesanías.

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

Se deberán respetar las normas generales reconocidas sobre prevención de accidentes y las indicaciones de seguridad adjuntas.

3. Recomendaciones generales de seguridad



Por su propia protección y la de su herramienta eléctrica, preste especial atención a los puntos de texto marcados con este símbolo.



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



ADVERTENCIA: lea íntegramente las indicaciones de seguridad e instrucciones de manejo. *El incumplimiento de las instrucciones de seguridad 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 de seguridad para tronzadoras a muelas

- a) **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. Mantenga, tanto usted como las personas que se encuentren cerca, una distancia fuera del área de acción del disco rotante.** La cubierta protectora debe proteger al usuario de fragmentos y del contacto involuntario con la muela abrasiva.
- b) **Utilice para su herramienta eléctrica únicamente discos de amolado con diamantes.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.
- c) **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.
- c) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. P. ej.: nunca lije con la superficie lateral de un disco de tronzar.** Los discos de amolado son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.
- e) **Utilice siempre bridas de sujeción sin dañar del tamaño y de la forma correctas para el disco de amolar seleccionado.** Una brida adecuada soporta el disco de amolar y reduce así el riesgo de la rotura del disco.
- f) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción de tamaño incorrecto no pueden protegerse convenientemente ni controlarse de forma apropiada.
- g) **Los discos de amolar y las bridas deben calzar perfectamente en el husillo de amolar de la herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control.
- h) **No utilice discos de amolar dañados. Antes de cada utilización controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados. En caso de que la herramienta eléctrica o el disco de amolado caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice un disco de amolar sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de disco de amolar y lo haya colocado, tanto usted como**

las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel del disco de amolar rotatorio en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. Las herramientas dañadas se rompen con esta prueba.

i) **Utilice el equipamiento personal de protección.** En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial para repeler las pequeñas partículas de lijado y de material. Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños suspendidos en el aire y producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

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

k) **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 conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.

j) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **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.

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

q) **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

El contragolpe es la reacción súbita dada por un disco de amolar rotatorio bloqueado o enganchado. El enganchamiento o bloqueo conlleva una parada abrupta de la herramienta en rotación. A su vez se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al del 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 el área situada delante y detrás del disco de molar en movimiento.** 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 una hoja de sierra de cadena o dentada ni un disco de diamante segmentado con ranuras mayores a 10 mm.** Con frecuencia, dichas herramientas de inserción provocan contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

f) **Evite el bloqueo del disco de amolado o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de amolado

aumenta la carga y la probabilidad de atascos o bloqueos, y por lo tanto, la posibilidad de contragolpe o rotura de una muela abrasiva.

g) **En el caso de que el disco de amolado 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 amolado aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe.** Determine la causa del atasco y solúciónela.

h) **No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de amolado 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.

i) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de amolado.** 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.

j) **Preste especial atención a los "cortes sobre conductos" en las paredes existentes u otras zonas que no puedan 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.

4.3 Otras indicaciones de seguridad:



ADVERTENCIA – Utilice siempre gafas protectoras.



Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada.



Use tan solo discos de amolado con diamantes. No deben utilizarse varios discos de amolado con diamantes.



No se deben utilizar discos unidos.



Lleve puestos cascos protectores.

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio. Proteja las herramientas frente a grasa y golpes.

Las herramientas de trabajo deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

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.

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

Asegúrese de que en el lugar de trabajo no existan **cables, tuberías de agua o gas** (por ejemplo, con ayuda de un detector de metales).

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.

Antes de cada utilización compruebe si faltan piezas, están desgastadas, rotas, agrietadas o estropeadas. No utilice cubiertas protectoras defectuosas o incompletas.

Se debe emplear exclusivamente el medio tensor suministrado.

Reducir la exposición al polvo:



ADVERTENCIA - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo procedente de pinturas a base de plomo,
- polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y
- arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

El riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo la frecuencia que ejecute este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo las máscaras antipolvo que están diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Esto vale asimismo para polvos de otros materiales como p.ej. algunos tipos de madera (como polvo de roble o de haya), metales y asbesto. Otras enfermedades conocidas son p.ej. reacciones alérgicas y afecciones de las vías respiratorias. No permita que el polvo entre en su cuerpo.

Respete las directivas y normativas nacionales (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 depositen en el entorno.

Utilice únicamente accesorios adecuados para trabajos especiales. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

- evitando dirigir las partículas liberadas y la corriente del aparato hacia usted, hacia las personas próximas 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 solo 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 página 2 y 3.


- 1 Tubo de aspiración
- 2 Rosca para empuñadura adicional (ambos lados)
- 3 Tuerca de fijación (tope de corte profundo)
- 4 Escala (profundidad de corte)
- 5 Destornillador hexagonal
- 6 Empuñadura adicional (de la amoladora angular) *
- 7 Flecha - Empuje la máquina únicamente en el sentido de la flecha
- 8 Cubierta protectora de succión
- 9 Flecha de sentido de giro (sentido de giro del disco de amolado con diamantes)
- 10 Mesa guía
- 11 Botón de bloqueo del husillo (de la amoladora angular) *
- 12 Indicación de señal electrónica (de la amoladora angular) *
- 13 Empuñadura principal de la amoladora angular *
- 14 Husillo (de la amoladora angular) *
- 15 Brida de apoyo (de la amoladora angular) *
- 16 Dos discos distanciadores
- 17 Disco de amolado con diamantes *
- 18 Tuerca tensora de dos agujeros
- 19 Llave de dos agujeros
- 20 Anillo tensor
- 21 Tornillo de sujeción
- 22 Botón (para girar la empuñadura principal) *
- 23 Bloqueo (contra un arranque involuntario, en caso dado para el funcionamiento continuado) *
- 24 Interruptor (para conectar y desconectar) *

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

6. Puesta en servicio

 Antes de cualquier trabajo de reequipamiento: extraiga el enchufe de la toma de corriente. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

 Antes de la puesta en marcha, 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.

Utilice sólo cables de prolongación con un diámetro mínimo de 1,5 mm². Los cables de prolongación tienen que ser adecuados para el consumo de potencia de la herramienta (ver datos técnicos). En caso de utilizarse un enrollador de cable, desenróllelo siempre por completo.

6.1 Montaje de la cubierta protectora en la amoladora angular

Desmontaje de la cubierta protectora de succión (8) y la mesa guía (10)

Véase pág. 2, fig. A.

1. Suelte la tuerca de fijación (3) y gire hacia arriba la cubierta protectora de succión (8).
2. La cubierta protectora de succión (8) puede desmontarse en la posición indicada de la mesa guía (10).

Colocación de la cubierta de protección de succión (8) en la amoladora angular

Véase pág. 2, fig. B.


3. Suelte el tornillo de sujeción (21) para que el anillo tensor (20) de la cubierta de protección de succión se expanda lo suficiente.
4. Coloque la amoladora angular en la posición indicada sobre la cubierta protectora de succión (8).
5. Gire la amoladora angular y colóquela en el ángulo deseado; véase la página 3, fig. E:
 - I) Paso de deslizamiento
 - II) Paso de tracción
6. Fije con fuerza el tornillo tensor (21) con el destornillador hexagonal suministrado (5).
7. Compruebe el asiento correcto; la cubierta protectora de succión (8) no debe poder girar.

Montaje de la cubierta protectora de succión (8) y la mesa guía (10)


Véase pág. 2, fig. A.

8. Coloque la entalladura de la cubierta protectora de succión (8) como se muestra en el eje de la mesa guía (10).
9. Gire la cubierta protectora de succión (8) y la mesa guía (10) una hacia la otra, ajuste la profundidad de corte deseada y únalas entre sí fijando la tuerca de fijación (3).
10. Compruebe la unión segura.


Montaje de la empuñadura adicional

 Utilice siempre una empuñadura adicional (6) para trabajar.

Desatornille la empuñadura adicional (6) de la amoladora angular y, en función de la aplicación, atorníllela firmemente en el lado izquierdo o derecho de la cubierta protectora de succión (8).

 Por motivos de seguridad, en función de la posición de la amoladora angular, se debe atornillar en la rosca delantera o trasera (consultar la fig. E, página 3).

6.2 Montaje de la aspiración de polvo


 Trabaje únicamente con una aspiración de polvo adecuada: conecte una aspiradora apta

(tener en cuenta las disposiciones nacionales) en la boca de aspiración (1).

Emplee para la aspiración óptima el manguito de conexión 6.30796 y un aspirador con limpieza de filtro automática.

Recomendamos utilizar una manguera de aspiración antiestática Ø 35 mm.

6.3 Empuñadura principal giratoria

 Trabaje únicamente con la empuñadura (13) encajada.

Véase página 3, figura C.


- Pulse el botón (22).
- Se puede girar (13) la empuñadura principal hacia ambos lados en un ángulo de 90° y encastrarla.
- Compruebe que asienta correctamente: la empuñadura principal (13) debe estar encajada y no debe dejarse girar.


6.4 Conexión a la red

Los enchufes de red deben estar asegurados con cortacircuitos fusible de acción lenta o interruptores de línea.

Con sistema automático de limitación de corriente de arranque (arranque suave). Los enchufes de red también pueden estar asegurados con cortacircuitos fusible de acción rápida o interruptores de línea.

7. Montar herramienta de inserción

 Antes de cualquier trabajo de reequipamiento: extraiga el enchufe de la toma de corriente. La herramienta debe estar desconectada y el husillo en reposo.

 Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) sólo con el husillo parado.


7.1 Montaje del disco de amolado con diamantes


1. Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) y gire el husillo (14) con la mano, hasta que el botón de bloqueo encaje de forma audible.
2. Coloque la brida de apoyo (15) (volumen de suministro de la amoladora angular) en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo bloqueado.
3. Coloque los 2 discos distanciadores (16) en la brida de apoyo (15).
4. Coloque un disco de amolado con diamantes (17) en el disco distanciador (16). **Tenga en cuenta el sentido de giro correcto.** El sentido de giro está indicado por flechas en el disco de amolado con diamantes y la caperuza protectora de succión (flecha de sentido de giro (9)).
5. Asegúrese de que la tuerca tensora de dos agujeros (18) y el husillo (14) de la amoladora angular coincidan: el rótulo de la tuerca tensora de dos agujeros y la indicación de la rosca en la placa indicadora de potencia de la amoladora angular deben coincidir (M14 y 5/8").


6. Atornille la tuerca tensora de dos agujeros (18).
7. Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) y manténgalo pulsado.
8. Apriete con fuerza la tuerca tensora de dos agujeros (18) con llave de dos agujeros (19).
9. Compruebe la unión segura.
10. Gire manualmente el disco de amolado con diamantes (17). No podrá tocar la cubierta protectora de succión (8) ni rectificar sobre ella.


8. Manejo


8.1 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 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 herramienta seguirá funcionando aunque haya sido arrebataada de la mano por un tirón accidental. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

 Evite que la herramienta aspire o levante polvo y viruta. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere hasta que el motor esté parado antes de depositarla.

Véase página 3, figura D.

Conexión instantánea:

Conexión: desplace el bloqueo (23) en el sentido de la flecha y mantenga presionado el interruptor (24).


Desconectar: suelte el gatillo interruptor (24).

Posición de funcionamiento continuo (depende del equipamiento):

Conexión: presione el bloqueo de conexión (23) en dirección de la flecha y mantenga presionado el interruptor (24). Ahora la máquina está conectada. Empuje nuevamente el bloqueo (23) en dirección de la flecha para bloquear el interruptor (24) (funcionamiento continuo).

Desconexión: presione el interruptor (24) y suéltelo.

8.2 Trabajos

 Sujete firmemente y use el aparato siempre con ambas manos en la empuñadura principal (13) de la amoladora angular y en la empuñadura adicional (6).

 Tire/empuje la máquina únicamente **en el sentido de la flecha (7)**.

1. Ajuste de la profundidad de corte deseada: Suelte la tuerca de fijación (3) y ajuste en la escala la profundidad de corte deseada, vuelva


- a apretar la tuerca de fijación (3).
- 2. Coloque sobre la pieza de trabajo la cubierta de protección con la parte delantera de la mesa guía (10) sin que el disco de amolado con diamantes toque la pieza de trabajo.
- 3. Conecte la máquina y espere hasta que se haya alcanzado la velocidad completa.
- 4. En cortes profundos: gire la máquina lentamente y con cuidado hacia abajo: el disco de amolado con diamantes penetra en la pieza de trabajo.
- 5. Guíe la máquina lentamente en la dirección de la flecha (7): el disco de amolado con diamantes penetra en la pieza de trabajo.
- 6. Empuje/arrastre (trabajar en el sentido opuesto) la máquina **únicamente en el sentido de la flecha (7)**. De lo contrario existe el riesgo de que la herramienta salte de forma descontrolada de la hendidura de corte. Trabaje con un avance moderado, adaptado al material sobre el que se trabaja. Para la aspiración óptima asegúrese de que las ruedas toquen en todo momento la pieza de trabajo. La mesa guía (10) debe deslizarse en todo momento sobre la pieza de trabajo.
- 7. Una vez que el corte esté listo, desconecte la máquina y manténgala quieta hasta que el disco de amolado con diamantes se haya parado. **Nunca trate de extraer el disco de amolado con diamantes aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe.**
- 8. Aparte la máquina.

9. Mantenimiento

Antes de cada utilización compruebe si faltan piezas, están desgastadas, rotas, agrietadas o estropeadas. No utilice cubiertas protectoras defectuosas o incompletas.

Un progreso del trabajo claramente inferior y el aumento de la fuerza de avance son indicios claros de que los discos de amolado con diamantes están romos. Afíle los discos de amolado con diamantes romos realizando cortes cortos en materiales abrasivos como, por ejemplo, calizas.

10. Limpieza

 **Limpieza del motor:** las partículas liberadas durante el mecanizado pueden acumularse 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. Desconecte antes la herramienta eléctrica de la corriente y protéjase con gafas de protección y mascarilla antipolvo. Tenga cuidado al limpiar con aire en aspirar de manera correcta.

Botón (22) para el ajuste de la empuñadura: aspirar o soplar con aire seco regularmente el botón

(mientras permanece pulsado y en las 3 posiciones de la empuñadura). Desconecte antes la herramienta eléctrica de la corriente y protéjase con gafas de protección y mascarilla antipolvo.


11. Localización de averías

- **Protección de sobrecarga: El indicador de señal electrónica (12) se ilumina y las revoluciones de carga se reducen fuertemente.** La temperatura del motor es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en ralentí hasta que la máquina se haya enfriado y el indicador de señal electrónica se apague.
- **Protección de sobrecarga: El indicador de señal electrónica (12) se ilumina y las revoluciones se reducen LIGERAMENTE.** La máquina está sobrecargada. Siga trabajando con carga reducida hasta que se apague el indicador de señal electrónica.
- **Desconexión electrónica de seguridad: el indicador de señales electrónicas (12) está encendido y la máquina se APAGA automáticamente.** Cuando la velocidad de aceleración por corriente es demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe), la máquina se desconecta. Desconecte máquina en el gatillo interruptor (24). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evite que se vuelva a bloquear. Véase el capítulo 4.2.
- **Protección de rearmar: el indicador de señal del sistema electrónico (12) PARPADEA y la máquina no funciona.** La protección contra el rearmar 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.
- **La máquina acelera al máximo al conectarse,** es decir, la limitación automática de arranque (arranque suave) no funciona. Consta un error electrónico, otras funciones de seguridad del sistema electrónico no están a la disposición. Repare la máquina inmediatamente (véase capítulo 13.).

12. Accesorios


Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

 El espesor máximo admisible del disco de amolado con diamantes es de 3 mm (1/8"). No emplee disco de amolado con diamantes segmentados con ranuras de segmentos >10 mm. Si se emplean disco de amolado con diamantes segmentados, se admiten exclusivamente ángulos de corte de segmentos negativos.

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

13. Reparaciones

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

Un cable de alimentación deteriorado solo se puede sustituir por otro cable de alimentación especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.


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.

14. Protección medioambiental

El polvo abrasivo resultante puede contener sustancias tóxicas: elimínelo adecuadamente.

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

 Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica. Según la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

15. 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 máx. admitido del disco de amolado con diamantes
- d_{max} = espesor máx. admitido del amolado con diamantes
- M = Rosca del husillo
- l = Longitud del husillo de lijado
- T_{max} = profundidad de corte máxima
- n = Número de revoluciones en ralentí (máximo)
- P₁ = Potencia de entrada nominal
- P₂ = Potencia suministrada
- m = Peso sin cable de red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

- Aparato con categoría de protección II
- ~ Corriente alterna

Las datos técnicos aquí indicados están sujetos a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).

 **Valores de emisiones**
Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y la comparación de


diferentes herramientas eléctricas. Dependiendo de las condiciones de uso, del estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas que se utilicen, la carga real puede ser mayor o menor. Para realizar la valoración tenga en cuenta las pausas de trabajo y las fases de trabajo a carga reducida. Determine, a partir de los valores estimados, las medidas de seguridad para el usuario, p. ej. medidas organizativas.

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60745:

- a_h = Valor de emisión de vibraciones
- K_h = Inseguridad (vibraciones)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

- L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
- L_{WA} = Nivel de potencia acústica
- K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

 **¡Use cascos de protección auditiva!**

Manual de instruções original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas ferramentas com disco abrasivo de corte, 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

A ferramenta com disco abrasivo de corte destina-se ao corte ou entalhe de materiais minerais, como por ex. betão armado e alvenaria, com apoio firme na base, sem utilização de água.

Utilize exclusivamente um disco de corte diamantado. Não utilizar discos abrasivos de corte, ferramentas acopláveis combinadas ou outras ferramentas acopláveis. Não é possível utilizar ferramentas acopláveis com adaptador roscado.

Não trabalhar em materiais metálicos.

Não trabalhar em materiais que durante o processamento produzam pó ou vapores nocivos para a saúde.

Trabalhar apenas com um aspirador de pó apropriado.

Apropriada para a utilização comercial na indústria e na oficina.

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 a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica respeite 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 terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Indicações de segurança para as ferramentas com disco abrasivo de corte

a) **O resguardo de proteção da ferramenta elétrica tem de ser montado de forma segura e ajustado de modo a obter um grau de segurança máximo, isto é, a parte menos descoberta do corpo abrasivo deverá ficar voltada para o operador. Mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas nas proximidades, fora da área do disco abrasivo em rotação. O resguardo de proteção** deverá proteger o operador de fragmentos e de um contacto accidental com o corpo abrasivo.

b) **Utilize exclusivamente discos de corte diamantados para a sua ferramenta elétrica.** Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta elétrica, não garante uma utilização segura.

c) **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.

d) **Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: nunca lixe com a parte lateral de um disco de corte.** Os discos de corte destinam-se à remoção de material com a aresta do disco. Se exercer força lateral sobre este corpo abrasivo poderá quebrá-lo.

e) **Utilize sempre flanges tensoras sem defeitos e com a dimensão e forma corretas para o disco abrasivo que escolheu.** As flanges apropriadas apoiam o disco abrasivo, reduzindo assim o perigo de quebra do disco abrasivo.

f) **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta acoplável devem corresponder às medidas da sua ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidas ou controladas.

g) **Os discos abrasivos e as flanges devem assentar precisamente sobre o veio retificador da sua ferramenta elétrica.** As ferramentas acopláveis que não assentem com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram com muita força e podem causar a perda de controlo.

h) **Não utilize discos abrasivos danificados. Antes de utilizar os discos abrasivos, controle-os sempre quanto a fragmentações e fissuras. Caso a ferramenta elétrica ou o disco abrasivo caiam, verifique se estão danificados ou utilize um disco abrasivo que não esteja danificado. Depois de controlar e montar o disco abrasivo, mantenha-se a si, bem como às pessoas nas proximidades, afastadas da área do disco**

abrasivo em rotação e deixe o aparelho a funcionar durante um minuto, com rotações máximas. Por norma, os discos abrasivos danificados quebram durante este período de teste.

i) Use equipamento de proteção pessoal. Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção para os olhos ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material. Proteger os olhos de objetos estranhos projetados, resultantes de diversas aplicações. As máscaras antipoeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.

j) Certifique-se de que as outras pessoas mantêm uma distância de segurança em relação à sua área de trabalho. Todos os que acedem à área de trabalho devem usar equipamento de proteção pessoal. Fragmentos da peça de trabalho ou ferramentas acopláveis quebradas podem ser projetados e causar ferimentos mesmo fora da própria área de trabalho.

k) Quando executar trabalhos nos quais o aparelho possa atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta apenas nas superfícies do punho isoladas. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque elétrico.

l) Mantenha o cabo de rede afastado de ferramentas acopláveis em rotação. Caso perca o controlo sobre o aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço podem embater na ferramenta acoplável em rotação.

m) Nunca pouse a ferramenta elétrica, antes da imobilização completa da ferramenta acoplável. A ferramenta acoplável em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de alojamento, provocando a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

n) Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar enquanto a está a transportar. Em caso de contacto accidental com a ferramenta acoplável em rotação, a sua roupa pode ficar presa e a ferramenta acoplável poderá furar o seu corpo.

o) Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta elétrica. A ventoinha do motor puxa o pó para dentro da caixa, e uma forte acumulação de pó de metal pode provocar riscos a nível elétrico.

p) Não utilize a ferramenta elétrica nas proximidades de materiais inflamáveis. As faíscas podem incendiar estes materiais.

q) Não utilize ferramentas acopláveis, que necessitem de agentes de refrigeração líquidos. A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques elétricos.

4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança

O contragolpe é a reação repentina provocada pelo encravamento ou bloqueio de um disco abrasivo em rotação. O encravamento ou o bloqueio provocam a paragem repentina da ferramenta acoplável em rotação. Através disso, a ferramenta elétrica descontrolada é acelerada na zona de bloqueio, no sentido de rotação contrário ao da ferramenta acoplável.

Se por ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que entra na peça de trabalho, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. Em seguida, o disco abrasivo aproxima-se ou afasta-se do operador, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta elétrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito em seguida.

a) Segure bem a ferramenta elétrica e posicione o seu corpo e braços numa posição, na qual possa amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou momentos de reação na aceleração. O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reação, usando medidas de precaução adequadas.

b) Nunca coloque a sua mão próxima de ferramentas acopláveis em rotação. Durante um contragolpe, a ferramenta acoplável pode deslocar-se para cima da sua mão.

c) Evite a zona anterior e posterior ao disco de corte em rotação. No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta elétrica na direção contrária à de deslocação do disco abrasivo.

d) Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem. A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar em cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.

e) Não utilize lâminas de serra de corrente ou dentadas, nem discos diamantados segmentados com fendas superiores a 10 mm de largura. Estas ferramentas acopláveis provocam frequentemente contragolpes ou a perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.

f) Evite o bloqueio do disco de corte ou pressão demasiado elevada. 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.

g) Caso o disco de corte encrave ou tenha de interromper o trabalho, desligue o aparelho e

mantenha-o seguro até o disco parar. 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.

h) **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto a mesma ainda se encontrar dentro da peça de trabalho. Deixe o disco de corte atingir as suas rotações máximas antes de prosseguir cuidadosamente com o corte.** Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.

i) **Apoie placas e peças de trabalho grandes para minimizar o risco de um contragolpe devido a um disco de corte encravado.** 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.

j) **Proceda com especial cuidado no caso de "cortes de bolsa" em paredes montadas ou outras áreas não perceptíveis.** Ao imergir, o disco de corte pode provocar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, linhas elétricas ou outros objetos.

4.3 Indicações de segurança adicionais:



AVISO – Use sempre óculos de proteção.



Use uma máscara de proteção contra poeiras apropriada.



✓ Utilize exclusivamente um disco de corte diamantado. Não podem ser utilizados vários discos de corte diamantados.



Não utilize discos combinados.



Use proteção auditiva.

Usar bases de amortecimento elásticas, sempre que sejam disponibilizadas juntamente com o abrasivo e sempre que necessário.

Respeitar as indicações do fabricante da ferramenta acoplável ou do acessório! Proteger as ferramentas acopláveis de lubrificantes e impactos!

Armazenar e manusear as ferramentas acopláveis cuidadosamente e conforme as instruções do fabricante.

A peça de trabalho deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, por ex. através de dispositivos de fixação. Peças de trabalho grandes tem de ser apoiadas suficientemente.

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

Certifique-se de que no local em que trabalha, **não existem tubagens de corrente elétrica, água e gás** (por ex. com a ajuda de um aparelho detetor de metais).

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, conversão ou manutenção.

Se o punho suplementar estiver danificado ou rachado deverá ser substituído. Não operar a máquina com o punho suplementar danificado.

Antes de qualquer utilização verifique se faltam peças, se estão desgastadas, quebradas, fissuradas ou danificadas. Não utilizar um resguardo de proteção danificado ou incompleto.

Utilize exclusivamente os tensores juntamente fornecidos.

Reduzir os níveis de pó:



AVISO - Determinadas poeiras, que são geradas ao lixar com folha de lixa, serrar, lixar, furar e ao executar outros trabalhos, contém químicos conhecidos por causar cancro, malformações congénitas ou outros problemas reprodutivos. Alguns exemplos destes químicos são:

- chumbo de tintas à base de chumbo,
- pó mineral de pedras de paredes, cimento e outros materiais de paredes, e
- arsénio e cromados de madeiras tratadas quimicamente.

O risco para si proveniente desta sobrecarga varia consoante o número de vezes que executa este tipo de trabalho. Para reduzir o efeito destes químicos em relação a si: trabalhe numa área bem ventilada e use sempre equipamento de proteção aprovado, como por ex. máscaras antipoeiras que tenham sido desenvolvidas especialmente para filtrar partículas microscópicas.

Isto aplica-se igualmente a poeiras de outros materiais, como por ex. determinados tipos de madeiras (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. Outras doenças conhecidas são por ex. reações alérgicas e doenças respiratórias. Não deixe que o pó entre em contacto com o seu corpo.

Respeite as diretivas e as normas nacionais (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 geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

Utilize acessórios apropriados para trabalhos especiais. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si, das pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,
- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.


5. Vista geral


Ver página 2 e 3.


- 1 Casquilho de aspiração
- 2 Rosca do punho adicional (ambos os lados)
- 3 Porca de aperto (limitador da profundidade de corte)
- 4 Escala (profundidade de corte)
- 5 Chave de fendas sextavada
- 6 Punho suplementar (da rebarbadora angular) *
- 7 Seta - deslizar a máquina apenas na direção da seta
- 8 Resguardo de proteção da aspiração
- 9 Seta do sentido de rotação (sentido de rotação do disco de corte diamantado)
- 10 Mesa de guia
- 11 Botão de bloqueio do veio (da rebarbadora angular) *
- 12 Indicador de sinal eletrónico (da rebarbadora angular) *
- 13 Punho principal da rebarbadora angular *
- 14 Veio (da rebarbadora angular) *
- 15 Flange de apoio (da rebarbadora angular) *
- 16 Dois discos distanciadores
- 17 Disco de corte diamantado *
- 18 Porca de aperto de dois furos
- 19 Chave de pinos
- 20 Anel de aperto
- 21 Parafuso tensor
- 22 Botão (para rodar o punho principal) *
- 23 Bloqueio (contra ligação involuntária ou para o funcionamento contínuo) *
- 24 Gatilho (para ligar/desligar) *

* não incluído no equipamento standard / consoante o equipamento

6. Colocação em funcionamento

 Antes de quaisquer trabalhos de conversão: puxar a ficha de rede da tomada. A máquina deve estar desligada e o veio parado.

 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.

Utilizar apenas cabos de extensão com um corte transversal mínimo de 1,5 mm². Os cabos de extensão deverão ser apropriados para o consumo de energia da máquina (comp. Dados técnicos). Em caso de utilização de um enrolador de cabo, desenrolar sempre o cabo totalmente.

6.1 Montar o resguardo de proteção na rebarbadora angular

Desmontar o resguardo de proteção da aspiração (8) da mesa de guia (10)

Ver página 2, fig. A.

1. Soltar a porca de aperto (3) e oscilar o resguardo de proteção da aspiração (8) para cima.
2. O resguardo de proteção da aspiração (8) pode ser retirado da mesa de guia (10) na posição representada.

Montar o resguardo de proteção da aspiração (8) na rebarbadora angular

Ver página 2, fig. B.


3. Soltar o parafuso tensor (21) de forma a que o anel de aperto (20) do resguardo de proteção da aspiração alargue suficientemente.
4. Colocar a rebarbadora angular sobre o resguardo de proteção da aspiração (8) na posição representada.
5. Rodar a rebarbadora angular e montar no ângulo pretendido, ver página 3, fig. E:
 - l) Corte deslizante
 - ll) Corte tirante
6. Apertar bem o parafuso tensor (21) com a chave de fendas sextavada (5) juntamente fornecida.
7. Verificar quanto ao assentamento correto: o resguardo de proteção da aspiração (8) não pode rodar.

Montar o resguardo de proteção da aspiração (8) e a mesa de guia (10)


Ver página 2, fig. A.

8. Inserir a saliência do resguardo de proteção da aspiração (8) conforme representado no eixo da mesa de guia (10).
9. Encaixar o resguardo de proteção da aspiração (8) na mesa de guia (10), ajustar para a profundidade de corte pretendida e unir o resguardo com a mesa apertando firmemente a porca de aperto (3).
10. Verificar se a ligação é segura.


Montar o punho suplementar

 Trabalhar apenas com o punho suplementar (6) montado!

Desaparafusar o punho suplementar (6) da rebarbadora angular e, consoante a utilização, aparafusar firmemente no lado esquerdo ou direito do resguardo de proteção da aspiração (8).

 Por motivos de segurança, consoante a posição da rebarbadora angular, aparafusar firmemente na rosca dianteira ou traseira (prescrição através da fig. E, página 3).


6.2 Montar o aspirador de pó

 Trabalhar apenas com um aspirador de pó apropriado: ligar um aspirador apropriado (respeitar as determinações nacionais) ao casquilho de aspiração (1).

Para uma aspiração perfeita utilize a manga de conexão 6.30796 e um aspirador com limpeza automática do filtro.

Recomendamos a utilização de uma mangueira de aspiração antiestática de Ø 35 mm.

6.3 Punho principal rotativo

 Trabalhar apenas com o punho principal (13) engatado.

Ver página 3, figura C.


- Pressionar o botão (22) para dentro.
- Agora é possível rodar o punho principal (13) 90° para ambos os lados e engatá-lo.
- Verificar o assentamento seguro: o punho principal (13) deve estar engatado e fixo, sem possibilidade de deslocamento.


6.4 Ligação à rede

As tomadas de ficha de rede devem estar protegidas com fusíveis lentos ou disjuntores de circuito.

Com limitação automática da corrente de arranque montada (arranque suave). As tomadas de ficha de rede podem igualmente estar protegidas com fusíveis rápidos ou disjuntores de circuito.

7. Montar a ferramenta acoplável

 Antes de quaisquer trabalhos de conversão: puxar a ficha de rede da tomada. A máquina deve estar desligada e o veio parado.


 Pressionar o botão de bloqueio do veio (11) apenas com o veio parado.


7.1 Montar o disco de corte diamantado


1. Pressionar o botão de bloqueio do veio (11) para dentro e rodar o veio (14) até o botão de bloqueio engatar de forma perceptível.
2. Montar o flange de apoio (15) (equipamento standard da rebarbadora angular) sobre o veio. Este está corretamente montado se não for possível rodá-lo no veio bloqueado.
3. Colocar os 2 discos distanciadores (16) sobre o flange de apoio (15).
4. Colocar um disco de corte diamantado (17) sobre o disco distanciador (16). **Respeitar o sentido de rotação correto.** O sentido de rotação é indicado através de setas no disco de corte diamantado e no resguardo de proteção da aspiração (seta do sentido de rotação (9)).
5. Certifique-se de que a porca de aperto de dois furos (18) e o veio (14) da rebarbadora angular são compatíveis: a inscrição na porca de aperto de dois furos e a indicação da rosca na placa de potência da rebarbadora angular devem coincidir (M14 ou 5/8").
6. Desapertar a porca de aperto de dois furos (18).
7. Pressionar o botão de bloqueio do veio (11) e manter pressionado.
8. Apertar com força a porca de aperto de dois furos (18) com a chave de pinos (19).
9. Verificar se a ligação é segura.
10. Rodar manualmente o disco de corte diamantado (17), este não pode entrar em contacto com o resguardo de proteção da aspiração (8) ou raspar no mesmo.


8. Utilização


8.1 Ligar/desligar

 Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

 Primeiro ligar e em seguida colocar a ferramenta acoplável na peça de trabalho.

 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. Por este motivo, deverá segurar a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

 Evite que a máquina forme remoinhos ou aspire pó e aparas. Depois de desligada, pousar a máquina apenas quando o motor estiver parado.

Ver página 3, figura D.

Ligação momentânea:

Ligar: deslocar o bloqueio (23) na direção da seta e depois pressionar o gatilho (24).


Desligar: soltar o gatilho (24).


Funcionamento contínuo (consoante o equipamento):

Ligar: deslocar o bloqueio (23) na direção da seta e depois pressionar o gatilho (24) e manter pressionado. A máquina está agora ligada. Agora, deslocar mais uma vez o bloqueio (23) na direção da seta para bloquear o gatilho (24) (funcionamento contínuo).

Desligar: pressionar o gatilho (24) e soltar.

8.2 Trabalhar

 Segurar sempre bem o aparelho e conduzir com ambas as mãos no punho principal (13) da rebarbadora angular e no punho suplementar (6).

 Deslizar / puxar a máquina **apenas no sentido da seta (7)**

1. Ajustar a profundidade de corte pretendida: Soltar a porca de aperto (3), ajustar a profundidade de corte pretendida na escala e voltar a apertar novamente a porca de aperto (3).
2. Montar o resguardo de proteção com a parte dianteira da mesa de guia (10) sobre a peça de trabalho, sem que o disco de corte diamantado entre em contacto com a peça de trabalho.
3. Ligar a máquina e aguardar até alcançar as rotações máximas.
4. No caso de cortes de imersão: oscilar a máquina lentamente e conscientemente para baixo: o disco de corte diamantado penetra na peça de trabalho.
5. Conduzir a máquina lentamente na direção da seta (7): o disco de corte diamantado penetra na peça de trabalho.
6. Deslizar / puxar a máquina **apenas na direção da seta (7)** (trabalhar no sentido de rotação contrário). Caso contrário, existe o perigo da máquina se soltar de forma descontrolada e sair do corte. Trabalhar com avanço moderado, adaptado ao material a trabalhar. Para uma aspiração perfeita, certifique-se de que as rodas estão sempre em contacto com a peça de

- trabalho. A mesa de guia (10) deverá deslizar sobre a peça de trabalho.
- Assim que terminar o corte, desligue a máquina e mantenha-a segura até o disco de corte diamantado parar por completo. **Nunca tente retirar um disco de corte diamantado ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.**
 - Colocar a máquina de parte.

9. Manutenção

Antes de qualquer utilização verifique se faltam peças, se estão desgastadas, quebradas, fissuradas ou danificadas. Não utilizar um resguardo de proteção danificado ou incompleto.

Um progresso de trabalho notavelmente mais lento e a necessidade de exercer maior força ao empurrar são indícios de que os discos de corte diamantados estão a ficar rombos. Afie os discos de corte diamantados que foram ficando rombos efetuando cortes curtos em materiais abrasivos como por ex. arenito calcário.

10. Limpeza



Limpeza do motor: 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 antipoeiras. Ao soprar certifique-se de que existe uma eliminação apropriada.

Botão (22) para o ajuste do punho: aspirar ocasionalmente o botão ou soprar com ar seco (no estado pressionado, em todas as 3 posições do punho principal). Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara antipoeiras.

11. Eliminação de avarias


- **Proteção contra sobrecarga: o indicador de sinal eletrónico (12) acende e as rotações sob carga diminuem CONSIDERAVELMENTE.** A temperatura do motor é demasiado elevada! Deixar a máquina a funcionar na marcha em vazio até a mesma arrefecer e o indicador de sinal eletrónico apagar.
- **Proteção contra sobrecarga: o indicador de sinal eletrónico (12) acende e as rotações sob carga diminuem LIGEIRAMENTE.** A máquina está a ser sobrecarregada. Continue a trabalhar com carga reduzida até o indicador de sinal eletrónico apagar.

- **Desativação de segurança eletrónica: o indicador de sinal eletrónico (12) acende e a máquina DESLIGA automaticamente.** A máquina é desligada caso a velocidade de aumento de corrente seja demasiado elevada (como por ex. em caso de bloqueio repentino ou contragolpe). Desligar a máquina no gatilho (24). Em seguida, voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evite bloqueios adicionais. Ver capítulo 4.2.
- **Proteção contra rearranque involuntário: o indicador de sinal eletrónico (12) 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.
- **Ao ligar, a máquina acelera rapidamente para as rotações máximas,** ou seja, a limitação da corrente de arranque automática (arranque suave) não funciona. Se existir um erro no sistema eletrónico, outras funções do sistema eletrónico relevantes para a segurança deixarão de estar disponíveis. As máquinas devem ser reparadas imediatamente (ver capítulo 13.).

12. Acessórios


Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

 A espessura máxima permitida dos discos de corte diamantados é de 3 mm (1/8"). Não utilize discos de corte diamantados segmentados com fendas d segmento >10 mm. No caso de utilização de discos de corte diamantados segmentados apenas são permitidos exclusivamente ângulos de corte de segmento negativos.

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

13. Reparações

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

Um cabo de ligação à rede danificado apenas pode ser substituído por um cabo especial de ligação à rede original da Metabo, que pode ser adquirido a partir do serviço de assistência técnica da Metabo.

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

14. Proteção do ambiente

O pó de lixar produzido pode conter substâncias poluentes: eliminar corretamente.

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 diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado, e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

15. Dados técnicos

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

- \varnothing = Diâmetro máx. permitido dos discos de corte diamantados
- d_{\max} = Espessura máx. permitida dos discos de corte diamantados
- M = Rosca do veio
- l = Comprimento do veio retificador
- T_{\max} = Profundidade máx. de corte
- n = Rotações em vazio (rotações máximas)
- 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

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 = Valor da emissão de vibrações
- K_h = Insegurança (vibração)

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



Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att kapslipmaskiner med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sida 4.

2. Föreskriven användning

Utsugskåpan är avsedd att användas till att kapa eller slitsa framför allt mineralmaterial, t.ex. armerad betong och tegel med fast stöd mot underlaget, utan vatten.

Använd bara en diamanthandskiva. Använd inte kapskivor, bundna insatsverktyg eller andra insatsverktyg med gängfäste,

Det är inte tillåtet att bearbeta metallmaterial.

Du får inte arbeta med material som avger hälsofarligt damm eller ångor vid bearbetning.

Arbeta endast med lämpligt dammsug.

Avsedd för professionell användning inom industri och hantverk.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen för att förebygga personskador och skador på elverkyttet!



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



WARNING! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.

Om säkerhetsanvisningar och anvisningar inte beaktas kan det leda till elstöt, brand och/eller svåra personskador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk. Se till så att dokumentationen medföljer elverkyttet.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för kapmaskiner

a) Elverkyttets sprängskydd måste sitta fast ordentligt och vara inställt så att maximal säkerhet erhålles, dvs. så att användaren är exponerad för så lite som möjligt av skivan. Se till så att du själv och andra runtomkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan.

Sprängskyddet skyddar användaren mot lösa delar och kontakt med slipskivan.

b) **Använd bara diamanbelagda kapskivor till elverkyttet.** Att tillbehöret kan fästas på elverkyttet är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

c) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som det max. varvtal som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå sönder och delar flyga omkring.

d) **Slipskivorna är bara gjorda för avsedd användning. Exempel: Slipa aldrig med kapskivans sidoytor.** Kapskivor är avsedda för materialavverknin 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.

f) **Verktygets ytterdiameter och grovlek måste motsvara elverkyttets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

g) **Slipskiva och fläns ska passa exakt på elverkyttets slippindel.** Delar som inte passar exakt på elverkyttets slippindel ger obalans, kraftiga vibrationer och kan få dig att tappa kontrollen.

h) **Använd aldrig skadade slipskivor. Kontrollera att slipskivorna inte är uppfälta eller spräckta före varje användning. Tappardu maskin eller slipskiva måste du kontrollera om något är skadat och i så fall sätta på en hel slipskiva. När du kontrollerat slipskivan och satt i den, ser du till att du själv och andra runtomkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan och att maskinen körs på max. varvtal under en minut. Skadade slipskivor går oftast sönder vid testet.**

i) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsfrkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

j) **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.

k) **Maskinen får bara fattas tag i med hjälp av de isolerade handtagen när du arbetar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med

strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

l) **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.

m) **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.

o) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

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

q) **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 slipskivan hakar fast eller nyper. Ihakningen eller nypet gör att den roterande delen får 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 inta en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastrekyler och motriktade krafter.

b) **Håll aldrig handen nära roterande verktyg.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

c) **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Kastet slungar elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.

d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte studsar mot arbetsstycket och nyper.** Roterande verktyg 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, tandade sågklingor eller segmenterade diamantskivor vars slitsar är mer än 10 mm breda.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att tappa kontrollen över elverktyget.

f) **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.

g) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slår du av maskinen och håller 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.

h) **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.

i) **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.

j) **Var extra försiktig när du ”instickskapar” i befintliga väggar eller andra ställen utan insyn.** Kapskivan kan vid insticket orsaka kast vid kapning genom gas-, vatten- eller elledning eller andra föremål.

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar:



WARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.



Använd lämpligt andningskydd.



Använd bara en diamantkapskiva. Det är inte tillåtet att använda flera diamantkapskivor.



Använd inga bundna skivor.



Använd hörselskydd.

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar! Skydda verktygen mot fett och slag!

Förvara och hantera verktygen helt enligt tillverkarens anvisningar.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

Kontrollera att det **inte finns några el-, vatten-, eller gasledningar** på det ställe som ska bearbetas (använd t.ex. en metalldetektor).

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.

Innan maskinen tas i bruk ska man alltid kontrollera så att det inte fattas några delar eller inte finns delar som är nöta, trasiga, spräckta eller skadade. Ett sprängskydd med brister eller som inte är intakt får inte användas.

Använd endast medlevererat spännmaterial.

Minska belastning genom damm:

 **VARNING** - Vissa typer av damm som genereras vid sandpappersslipning, slipning, borrarng och andra arbeten innehåller kemikalier som kan orsaka cancer, fosterskador eller andra fortplantningsstörningar. Till dessa kemikalier hör bland annat följande:

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.

- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

Den risk som du utsätts för beror på hur ofta du genomför denna typ av arbeten. För att minska belastningen genom dessa kemikalier: Arbeta i ett ordentligt ventilerat område och använd godkänd skyddsutrustning, t.ex. dammask som utvecklats speciellt för filtrering av mikroskopiska partiklar.

Detta gäller även för damm från andra material, t.ex. vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metaller, asbest. Andra sjukdomar är t.ex. allergiska reaktioner och andningsbesvär. Låt inte damm hamna i din kropp.

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

Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.

Till speciella arbetsuppgifter ska man använda lämpliga tillbehör. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.

Anslut lämpligt 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 och 3.


- 1 Utsugsanslutning
- 2 Gånga för extrahandtag (på båda sidorna)
- 3 Klämmutter (begränsning av snittdjup)

- 4 Skala (snittdjup)
- 5 Sexkantsnyckel
- 6 Stödhandtag (på vinkelslip) *
- 7 Pål - maskinen får endast skjutas i pilriktningen
- 8 Utsugskåpa
- 9 Rotationsriktningspil (diamantkapskivans rotationsriktning)
- 10 Styrbord
- 11 Spindelåsningsknapp (på vinkelslip) *
- 12 Elektronisk signalindikering (på vinkelslip) *
- 13 Huvudhandtag på vinkelslip*
- 14 Spindel (på vinkelslip) *
- 15 Stödfläns (på vinkelslip) *
- 16 Två distansbrickor
- 17 Diamantkapskiva *
- 18 Tvåhålsmutter
- 19 Tappnyckel
- 20 Spännring
- 21 Spännskruv
- 22 Knapp (för att vrida huvudhandtagets) *
- 23 Spärr (mot oavsiktlig start resp. för kontinuerlig användning)*
- 24 Strömbrytare (för till-/frånslagning) *

* ingår inte/beror på utrustning

6. Driftstart

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

 Kontrollera först att den spänning och frekvens som anges på märkskylten överensstämmer med den nätström om du ska använda.

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

Om en förlängningskabel används måste den ha en tvärsnittsarea på minst 1,5 mm². Förlängningskabeln måste vara anpassad till maskinens effektförbrukning (se tekniska data). Rulla av hela sladden om du använder sladdvinda.

6.1 Sätta på sprängskyddet på vinkelslipen Ta isär utsugskåpa (8) och styrbord (10)

Se sid. 2, bild A.

1. Lossa klämmuttern (3) och vrid utsugskåpan (8) uppåt.
2. I den position som visas kan utsugskåpan (8) tas av från styrbordet (10).

Sätta fast utsugskåpan (8) på vinkelslipmaskinen

Se sidan 2, bild B.

3. Lossa spännskraven (21) så att spännringen (20) hos utsugskåpan vidgar sig tillräckligt.
4. Placera vinkelslipen på utsugskåpan (8) i det läge som anges.
5. Vrid vinkelslipmaskinen och sätt fast i önskad vinkel, se sida 3, fig. E:
 - I) Skjutande snitt
 - II) Dragande snitt


6. Dra åt spännskruven (21) ordentligt med den medlevererade sexkantsnyckeln (5).
7. Kontrollera att den sitter säkert - utsugskåpan (8) får inte vrida sig.

Sätta ihop utsugskåpa (8) och styrbord (10)


Se sid. 2, bild A.

8. Sätt in urtaget på utsugskåpan (8) i styrbordets axel (10) så som visas.
9. Vrid in utsugskåpa (8) och styrbord (10) i varandra, ställ in på önskat snittdjup och anslut dem till varandra genom att dra åt klämmuttern (3).
10. Kontrollera anslutningen.


Sätta på stödhandtaget

 Arbeta bara med påsatt stödhandtag (6)!

Skruva av extrahandtaget (6) från vinkelslipmaskinen och skruva fast den på höger eller vänster sida av utsugskåpan (8), beroende på användningsområde.

 Av säkerhetsskäl ska den dessutom skruvas fast i den främre eller bakre gängen, beroende på vinkelslipmaskinens position (specificeras på fig. E, s. 3).


6.2 Sätta på dammsug

 Arbeta endast med lämpligt dammsug: anslut ett lämpligt utsug (beakta nationella föreskrifter) på utsugsstosen (1).

För en optimal utsugning använder du anslutningsmuff 6.30796 och ett utsug med automatisk filterrengöring.

Vi rekommenderar att du använder antistatisk Ø 35 mm-sugslang.

6.3 Vridbart huvudhandtag

 Arbeta endast när huvudhandtaget (13) låst fast.

Se sid. 3, bild C.


- Tryck på knappen (22).
- Huvudhandtaget (13) kan nu vridas 90° grader åt båda sidorna och låsas.
- Kontrollera att det sitter ordentligt: huvudhandtaget (13) ska ha hakat fast och inte gå att vrida.


6.4 Nätanslutning

Uttagen ska vara säkrade med tröga smältsäkringar eller jordfelsbrytare.

Det ska finnas en inbyggd automatisk startströmsbegränsning (mjukstart). Uttagen kan även vara säkrade med snabba smältsäkringar eller jordfelsbrytare.

7. Sätta på verktyg

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


 Tryck bara in spindellåsningsskruven när spindeln står still (11).


7.1 Sätta på diamantkapskiva


1. Tryck på spindellåsningsskruven (11) och vrid spindeln (14) tills låsningen snäpper i.
2. Sätt på stödfälansen (15) på spindeln (följer med vinkelslipen). Den sitter rätt när det inte går att vrida på den på den låsta spindeln.
3. Sätt fast de 2 distansbrickorna (16) på stödfälansen (15).
4. Lagg en diamantkapskiva (17) på distansbrickan (16). **Ta hänsyn till rotationsriktningen.** Rätt rotationsriktning anges med hjälp av pilar på diamantkapskivan och utsugskåpan (rotationsriktningsspil (9)).
5. Se till att tvåhålsmuttern (18) och spindeln (14) till vinkelslipmaskinen passar med varandra: märkningen på tvåhålsmuttern och gänguppgifterna på vinkelslipmaskinens märkskylt måste stämma överens (M14 resp. 5/8").
6. Skruva på tvåhålsmuttern (18).
7. Tryck ned spindellåsningsskruven (11) och håll den intryckt.
8. Dra åt tvåhålsmuttern (18) ordentligt med spännnyckeln (19).
9. Kontrollera anslutningen.
10. Vrid diamantkapskivan (17) för hand - den får inte beröra eller stryka mot utsugskåpan (8).


8. Användning


8.1 Start och stopp

 Hantera alltid maskinen med två händer.

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

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

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

 Undvik att maskinen virvlar upp eller suger in damm eller spån. När du slår av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Se sid. 3, bild D.

Starta maskinen:

Start: Skjut spärren (23) i pilens riktning och tryck på strömbrytaren (24).

Stopp: Släpp strömbrytaren (24).

Kontinuerlig användning (bara vissa modeller):

Start: Skjut spärren (23) i pilens riktning och tryck sedan på strömbrytaren (24) och håll den intryckt. Maskinen är påslagen. Skjut spärren (23) ytterligare en gång i pilens riktning tills strömbrytaren (24) låser (kontinuerlig användning).

Stopp: Tryck på strömbrytaren (24) och släpp.

8.2 Jobba med maskinen

 Håll alltid maskinen ordentligt med båda händerna på vinkelslipmaskinens

huvudhandtag (13) och på extrahandtaget (6) och styr den.

Maskinen får endast skjutas/dras i pilriktningen (7)

- Ställa in önskat kapdjup:
Lossa klämmuttern (3) och ställ in på önskat snittdjup på skalan, dra åt klämmuttern (3) igen.
- Placera skyddskåpan med den främre delen av styrbordet (10) på arbetsstycket utan att diamantkapskivan berör arbetsstycket.
- Slå på maskinen och avvakta tills max. varvtal uppnåtts.
- För instickssnitt: sväng ned maskinen långsamt och försiktigt: diamantkapskivan tränger ned i arbetsstycket.
- För maskinen långsamt i pilriktningen (7): diamantkapskivan tränger ned i arbetsstycket.
- Maskinen får bara skjutas/dras i pilens riktning (7) (Arbeta motströms). Annars finns det risk att maskinen hoppar ut okontrollerat ur skåran. Jobba med lagom matning som är anpassad till materialet du bearbetar. För en optimal utsugning är det viktigt att hjulen alltid berör arbetsstycket. Styrbordet (10) måste glida på arbetsstycket.
- När snittet är klart slår du av maskinen och håller den stadigt tills diamantkapskivan stannat.
Försök aldrig dra loss diamantkapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.
- Lägg ifrån dig maskinen.

9. Underhåll

Före användning måste man alltid kontrollera att det inte fattas några delar eller så att delarna inte är slitna, trasiga, spräckta eller skadade. Ett sprängskydd med brister eller som inte är intakt får inte användas.

Märkbart långsammare arbetsresultat och ökad frammatningskraft är tecken på att diamantkapskivan blivit slö. En diamantkapskiva som blivit slö kan skärpas genom att man utför korta snitt i abrasiva material som kalksandsten.

10. Rengöring



Rengöring av motor: Under arbetets gång kan partiklar hamna i elverkytets inre delar. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt. Ledande avlagringar kan påverka elverkytets 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 elverkytet från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask. Se till att utsugning sker korrekt i samband med urlåsning.

Knapp (22) för inställning av handtag: sug bort smuts från knappen med jämna mellanrum eller blås rent med torr luft (i intryckt läge, i alla 3 positioner på huvudhandtaget). Koppla först elverkytet från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.


11. Felåtgärder

- **Överlastskydd: den elektroniska signalindikeringen (12) tänds och arbetsvarvtalet avtar KRAFTIGT.** För hög motortemperatur! Kör maskinen obelastad tills den svalnar och elektroniskindikeringen slocknar.
- **Överlastskydd: den elektroniska signalindikeringen (12) tänds och arbetsvarvtalet avtar NÅGOT.** Maskinen är överbelastad. Fortsätt arbeta, men sänk belastningen tills elektroniskindikeringen slocknar.
- **Elektronisk säkerhetsfråslagning: den elektroniska signalindikeringen (12) lyser och maskinen SLÅS FRÅN automatiskt.** Maskinen slås från vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Stäng av maskinen med strömbrytaren (24). Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper. Se kapitlet 4.2.
- **Återstartspärr: elektroniskindikeringen (12) BLINKAR och maskinen arbetar 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.
- **Maskinen accelererar snabbt upp till maxvarvtal när du slår på,** dvs. den automatiska startströmsbegränsningen (mjukstarten) fungerar inte. Elektronikfel, det finns ingen ytterligare skyddselektronik. Lämna in maskinen på reparation direkt (se kapitel 13.).

12. Tillbehör


Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

 Max. tillåten grovlek för diamantkapskivan är 3 mm (1/8"). Använd inga segmenterade diamantkapskivor med segmentspår >10 mm. Vid användning av segmenterade diamantkapskivor är endast negativa segmentskärvinklar tillåtna.

Det fullständiga tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av Metabos särskilda originalnätanslutningskabler, som kan beställas från Metabo-service.

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.

14. Miljöskydd

Slipdammet som uppstår kan innehålla skadliga ämnen: Avfallshantera korrekt.

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 Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och införlivande i den nationella lagstiftningen ska elektriska verktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

15. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 3. Med reservation för tekniska ändringar.

- Ø = max. tillåten diameter på diamantkapskivan
- d_{\max} = max. tillåten tjocklek på diamantkapskivan
- M = Spindelgånga
- l = Slipspindelålgnd
- T_{\max} = Max. snittdjup
- n = Tomgångsvarvtal (maxvarvtal)
- P_1 = Nominell effektförbrukning
- P_2 = Utgångseffekt
- m = Vikt utan sladd

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 60745.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (i enlighet med gällande standarder).



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 = Vibrationsemissionsvärde
- K_h = Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

- L_{pA} = Ljudtrycksnivå
- L_{WA} = Ljudeffektnivå
- K_{pA}, K_{WA} = Onoggrannhet



Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

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

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Katkaisuhiomakone on tarkoitettu kiviainesmateriaalin leikkaamiseen tai urittamiseen vettä käyttämättä, esimerkiksi teräsbetonille ja muuraukselle, joka on tiukasti kiinni alusmateriaalissaan.

Käytä ainoastaan timanttikatkaisulaikkaa. Älä käytä katkaisuhiomalaikkaa, kiinnitettyjä käyttötyökaluja tai muita käyttötyökaluja. Kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Älä käytä metallisia materiaaleja.

Materiaaleja, joita työstettäessä syntyy terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä, ei saa työstää.

Työskentele vain sopivalla pölynimulla.

Tarkoitettu teollisuus- ja ammattikäyttöön.

Määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten minimoimiseksi.



VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Katkaisulaikkakoneiden turvallisuusohjeet

a) Sähkötyökaluun kuuluvan suojuksen pitää olla kunnolla kiinni ja säädetty siten, että se antaa mahdollisimman hyvän suojan, ts.

mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta saa osoittaa avoimena koneen käyttäjän suuntaan. Varmista, että lähistöllä olevat henkilöt ovat riittävän kaukana pyörivästä hiomalaikasta. Suojuksen tarkoitus on suojata käyttäjää irtoavilta paloilta ja tahattomalta hiomatarvikkeen koskettamiselta.

b) Käytä ainoastaan sähkötyökalullesi tarkoitettuja timanttikatkaisulaikkoja. Vain se, että pystyt kiinnittämään lisävarusteen sähkötyökaluun, ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

c) Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalun ilmoitettu huippukierrosku. Lisävarusteet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

d) Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin. Esimerkki: Älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnan kanssa. 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.

f) Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärän kokoisia käyttövarusteita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

g) Hiomalaikan ja laipan pitää tarkasti sopia sähkötyökalusi karaan. Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun hiomakeralle, pyörivät epätasaisesti, tärisyvät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

h) Älä käytä vaurioituneita hiomalaikkoja. Tarkasta aina ennen käyttämistä, ettei hiomalaikasta ole irronnut palasia ja ettei laikassa ole murtumia. Jos sähkötyökalu tai hiomalaikka on päässyt putoamaan, tarkasta mahdolliset vauriot ja käytä vaurioitumatonta hiomalaikkaa. Kun olet tarkastanut hiomalaikan ja kiinnittänyt sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kaus pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna koneen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla. Vaurioitunut hiomalaikka ei yleensä kestä tätä testausaikaa ehjänä.

i) Käytä henkilökohtaista suojaruustusta. Käytä työtehtävästä riippuen kasvosuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojaesineitä tai erikoissuojaesiliinaa, joka suojaaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy

eri käyttöavoissa. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.

j) **Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.

k) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvannoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttövaruste voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai koneen omaan verkkokaapeliin.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

l) **Pidä koneen verkkokaapeli etäällä pyörivästä käyttötarvikkeesta.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttövarusteeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän työlaitteen kanssa.

m) **Älä missään tapauksessa laske sähkötyökäluu sivuun ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttövaruste voi koskettaa säilytysalustaa, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökäluun hallinnan.

n) **Älä pidä sähkötyökäluu käynnissä, kun annat sitä.** Vaatteesi voivat tahattoman kosketuksen yhteydessä takertua pyörivään käyttövarusteeseen, jolloin käyttövaruste voi vahingoittaa kehoasi.

o) **Puhdista sähkötyökäluun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suuri metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

p) **Älä käytä sähkötyökäluu palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

q) **Älä käytä sellaisia käyttövarusteita, jotka vaativat nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

4.2 Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takaisku on pyörivän hiomalaikan takertelun tai kiinni juuttumisen aiheuttama iskunomainen liikereaktio. Takertelu tai jumittuminen johtaa käyttötarvikkeen äkilliseen pysähtymiseen. Tämä saa sähkötyökäluun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työstettävään kappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kiillautua 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 sähkötyökäluun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökäluusta 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 reaktiomomenteja. Käyttäjää voi hallita takaisku- ja reaktivoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttövarusteiden lähelle.** Käyttövaruste voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c) **Vältä olemasta pyörivän katkaisulaikan edessä tai takana olevalla alueella.** Takaisku pakottaa sähkötyökäluun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimpoaminen työstettävästä kappaleesta ja sen jumiutuminen siihen.** Pyörivä käyttövaruste jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunoissa tai kun se kimmahuttaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää älkä segmenttiitantiilalaikkaa, jossa on yli 10 mm leveät urat.** Tällaiset käyttövarusteet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökäluun hallinnan menettämisen.

f) **Vältä katkaisulaikan jumiutumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää sen rasittumista ja saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin lisäsen siten takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen vaaraa.

g) **Jos katkaisulaikka jumiutuu tai keskeytät työn, kytke kone pois päältä ja pidä se 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.

h) **Älä kytke sähkötyökäluu uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt varovasti jatkamaan katkaisua.** Muuten laikka voi kiillautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.

i) **Tue levyt ja suuret työkappaleet, jotta saat pienennettyä 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 tehyt sekä katkaisu-uran läheltä että myös reunasta.

j) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onkaloita" valmiisiin seiniiin tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan katkaisun yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

4.3 Lisäturvallisuusohjeet:



VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.



Käytä sopivaa pölynsuojanaamaria.



✓ Käytä ainoastaan timanttikatkaisulaikkaa. Korjaustöissä ei saa käyttää useita timanttikatkaisulaikkoja.



Älä käytä yhdistettyjä laikkoja.



Käytä kuulonsuojaimia.

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata käyttö- tai lisätarvikkeen valmistajan antamia ohjeita! Suojaa käyttötarvikkeet rasvalta ja iskuilta!

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

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

Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä pölyä ja lastuja.

Varmista, että sellaisessa kohdassa, jota aiotaan työstää, **ei ole sähkö-, vesi- tai kaasujohtoja** (esim. metallinpaljastimen avulla).

Varo aiheuttamasta vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniiin (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.

Tarkasta ennen jokaista käyttöä osien täydellisyys, niiden kuluneisuus, moitteeton kunto murtumien, halkeamien tai muiden vaurioiden varalta. Älä käytä vioittunutta tai epätäydellistä suojusta.

Käytä ainoastaan mukana toimitettuja kiinnitysvälineitä.

Pölyrasituksen vähentäminen:



VAROITUS – Jotkut pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voi aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita haittoja lisääntymiskykyä koskien. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- liijy liijyjä sisältävistä maaleista

- mineraalipöly muureista, sementistä tai muista muuraineista
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta. Oma riskisi näiden kuormituksesta riippuu siitä, kuinka usein suoritat tämäntapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttamien kuormitusten vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja työskentele hyväksytyissä suojarusteissa, esim. töille tarkoitetuilla pölynaamiolla, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

Tämä koskee myös muiden pölyjen ainesosia, kuten joitakin puutyyppejä (tammen tai pyökien pölyä), metalleja, asbestia. Muita tunnettuja sairauksia ovat esim. allergiset reaktiot, hengitystiesairaudet. Älä anna pölyn päästä elimistöön.

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

Käytä erityisiin työtehtäviin soveltuvia lisävarusteita. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

- Älä suuntaa vapautuvia hiukkasia ja koneen poistoilmaa itseäsi, lähellä olevia henkilöitä tai kerääntyneitä pölyä päin.
- Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
- Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana imurommalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
- Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2 ja 3.


- 1 Imuistukka
- 2 Kierre lisäkahvalle (molemminpuolinen)
- 3 Kiinnitysmutteri (katkaisusyvyiden rajoitin)
- 4 Asteikko (katkaisusyvyys)
- 5 Kuusiokoloruuvinväännin
- 6 Lisäkahva (kulmahiomakoneen) *
- 7 Nuoli - Työnä konetta vain nuolen suuntaisesti
- 8 Imusuojus
- 9 Pyörimissuuntanuoli (timanttikatkaisulaikan pyörimissuunta)
- 10 Ohjauspöytä
- 11 Karan lukitusnappi (kulmahiomakoneen) *
- 12 Elektroninen signaalinäyttö (kulmahiomakone) *
- 13 Kulmahiomakoneen pääkahva *
- 14 Kara (kulmahiomakoneen) *
- 15 Tukilaippa (kulmahiomakoneen) *
- 16 Kaksi välikelevy
- 17 Timanttikatkaisulaikka *
- 18 Tappikiiristysmutteri
- 19 Tappiavain


fi SUOMI


- 20 Kiinnitysrengas
- 21 Kiinnitysruuvi
- 22 Nuppi (pääkahvan kääntämiseen) *
- 23 Salpa (estää tahattoman päälle kytkemisen, tarv. jatkuvaan käyttöön)*
- 24 Painokytkin (kytkee koneen päälle ja pois) *

* ei kuulu toimituslaajuuteen / varustuksesta riippuvainen

6. Käyttöönotto

 Ennen kaikkia varusteiden asennusta: Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

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

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

Käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka vähimmäishalkaisija on 1,5 mm². Jatkojohdon on vastattava koneen tehonottoa (vrt. tekniset tiedot). Johtovyhyhtiä käytettäessä kelaa johto aina kokonaan auki.

6.1 Suojuksen kiinnitys kulmahiomakoneeseen

Imusuojuksen (8) ja ohjauspöydän (10) irrottaminen toisistaan

Katso sivu 2, kuva A.

1. Irrota kiinnitysmutteri (3) ja käännä imusuojuksen (8) ylös.
2. Imusuojuksen (8) voidaan irrottaa ohjauspöydästä (10) näytetyssä asennossa.

Imusuojuksen (8) kiinnittäminen kulmahiomakoneeseen

Katso sivu 2, kuva B.


3. Avaa kiinnitysruuvi (21), jotta imusuojuksen kiinnitysrengas (20) laajenee riittävästi.
4. Aseta kulmahiomakone imusuojuksen (8) päälle esitettyssä asennossa.
5. Käännä kulmahiomakonetta ja kiinnitä halutussa kulmassa, katso sivu 3, kuva E:
I) Työntävä katkaisu
II) Vetävä katkaisu
6. Kiristä kiinnitysruuvi (21) mukana toimitetun kuusiokoloruuvinvääntimen (5) kanssa tiukkaan.
7. Tarkasta hyvä istuvuus - imusuojuksen (8) ei saa kääntyä.

Imusuojuksen (8) ja ohjauspöydän (10) yhteenkokoaminen


Katso sivu 2, kuva A.

8. Aseta imusuojuksen (8) syvennys kuvan mukaisesti ohjauspöydän (10) akseliin.
9. Käännä imusuojuksen (8) ja ohjauspöydän (10) toisinsa, säädä haluttu katkaisusyvyys ja yhdistä toisiinsa kiinnitysmutteriä (3) kiristämällä.
10. Varmista kunnollinen liitäntä.


Lisäkahvan kiinnitys

 Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (6) on asennettuna!

Ruuvaa kulmahiomakoneen lisäkahva (6) irti ja käyttötapakuksesta riippuen ruuvaa imusuojuksen (8) vasen tai oikea puoli tiukkaan kiinni.

 Ja ruuvaa kiinni turvallisuusyistä kulmahiomakoneen kohdasta riippuen etumaiseen tai takimaiseen kierteeseen (edellytys kuvan E mukaan, sivu 3).


6.2 Pölypoiston kiinnitys

 Työskentele vain sopivalla pölynimulla: Kytke sopiva imuri (huomioi paikalliset määräykset) kiinni imuistukkaan (1).

Käytä parhaimpaan imuun liitännämuhvia 6.30796 ja imuria automaattisella suodatinpuhdistuksella.

Suosittelme käyttämään antistaattista imulettoa Ø 35 mm.

6.3 Kääntyvä pääkahva

 Aloita työskentely vasta sitten, kun pääkahva (13) on lukittunut pitävästi paikalleen.

Katso sivu 3, kuva C.


- Paina nuppi (22) sisään.
- Sitten pääkahvaa (13) voidaan kääntää molempiin suuntiin 90° verran ja lukita paikalleen.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Pääkahvan (13) on oltava lukittunut paikalleen niin, että sitä ei pysty kääntämään.


6.4 Verkkoliitäntä

Verkkovirtapistorasioiden suojaus on oltava toteutettu hitailla sulakkeilla tai johtosuojakytkimillä.

Integroitu automaattinen käynnistysvirran rajoitus (pehmeä käynnistys). Verkkovirtapistorasioiden suojaus on mahdollista myös nopeilla sulakkeilla tai johtosuojakytkimillä.

7. Käyttötarvikkeen kiinnitys

 Ennen kaikkia varusteiden asennusta: Irrota verkkopistoke pistorasiasta. Koneen on oltava pois päältä ja karan täytyy olla täysin pysähtynyt.

 Paina karan lukitusnuppi (11) sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan.

7.1 Timanttikatkaisulaikan kiinnitys

1. Paina karan lukitusnappi (11) sisään ja käännä karaa (14) kädellä, kunnes lukitusnappi lukittuu tuntuvasti paikalleen.
2. Aseta tukilaippa (15) (sisältyy kulmahiomakoneen toimitukseen) karalle. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää lukitun karan päällä.
3. Aseta 2 välikelevyä (16) tukilaipalle (15).
4. Aseta yksi timanttikatkaisulaikka (17) välikelevylle (16). **Huomioi oikea pyörimissuunta.** Pyörimissuunta on merkitty nuolella timanttikatkaisulaikkaan ja imusuojukseen (pyörimissuunnan nuoli (9)).

- Varmista, että kulmahiomakoneen tappikiristysmutteri (18) ja kara (14) sopivat toisiinsa: tappikiristysmutterin merkintä ja tyypikilven kierteen tiedon on oltava yhdenmukaisia (M14 tai 5/8”).
- Kierrä tappikiristysmutteri (18) kiinni.
- Paina karan lukitusnappia (11) ja pidä se painettuna.
- Kiristä tappikiristysmutteri (18) kiinni tappiavaimella (19) voimakkaasti.
- Varmista kunnollinen liittäminen.
- Käännä timanttikatkaisulaikkaa (17) käsin - se ei saa koskettaa imusuojusta (8) tai hankautua sitä vastaan.

8. Käyttö

8.1 Päälle-/poiskytkeminen



Ohjaa konetta aina molemmin käsin.



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



Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähkönsyötössä on katkoksia.



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



Huolehdi siitä, että kone ei levitä pölyä ja lastuja tai ime niitä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Katso sivu 3, kuva D.

Hetkellinen päällekytkentä:

Päällekytkentä: Työnnä salpa (23) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytintä (24).

Poiskytkentä: Vapauta kytkinpainike (24).

Jatkuva kytkentä (riippuu varustuksesta):

Päällekytkentä: Työnnä salpa (23) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytintä (24) ja pidä sitä painettuna. Sitten kone on kytketty toimintaan. Työnnä sitten salpa (23) toisen kerran nuolen suuntaan, jolloin painokytin (24) lukittuu (jatkuva kytkentä).

Poiskytkeminen: Paina painokytintä (24) ja vapauta se.

8.2 Työskentely



Ohjaa konetta aina molemmilla käsillä kulmahiomakoneen pää- (13) ja lisäkavasta (6) voimakkaasti kiinni pitäen.



Työnnä/vedä konetta **vain nuolen (7) suuntaisesti**

- Halutun katkaisusyvyyden säätö:
Irrota kiinnitysmutteri (3) ja säädä asteikolta haluttu katkaisusyvyys, kiristä kiinnitysmutteri (3) jälleen tiukkaan.

- Aseta suojus etumaisella ohjauspöydän (10) osalla työkalupaleen päälle ilman, timanttikatkaisulaikka koskettaa työkalupaletta.
- Kytke kone päälle ja odota, kunnes täysi kierros on suoritettu.
- Pistosorvauksessa: Käännä konetta hitaasti ja varovasti alas: timanttikatkaisulaikka painuu työkalupaleeseen.
- Ohjaa konetta hitaasti nuolen suuntaan (7): timanttikatkaisulaikka painuu työkalupaleeseen.
- Työnnä/vedä konetta **vain nuolen suuntaisesti (7)** (työskentele vastakkain). Muuten kone voi kimmota hallitsemattomasti pois katkaisu-urasta. Työskentele rauhallisella, työstettävälle materiaalille sopivalla etenemisvauhdilla. Parasta imua varten varmista, että pyörät koskettavat koko ajan työkalupaletta. Ohjauspöydän (10) on liu'uttava työkalupaleella.
- Kun katkaisu on valmis, kytke kone pois päältä ja odota rauhallisesti, kunnes timanttikatkaisulaikka on pysähtynyt. **Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää timanttikatkaisulaikkaa leikkausurasta, koska siitä voi aiheutua takaisku.**
- Aseta kone sivuun.

9. Huolto

Tarkasta ennen jokaista käyttöä osien täydellisyys, niiden kuluneisuus, moitteeton kunto murtumien, halkeaminen tai muiden vaurioiden varalta. Älä käytä voittunutta tai epätäydellistä suojusta.

Työtehon huomattava heikkeneminen ja syöttövoiman kasvaminen ovat merkkejä tylsistyneestä timanttikatkaisulaikasta. Teroita tylsistynyt timanttikatkaisulaikka suorittamalla kaksi lyhyttä katkaisua hioviin työmateriaaleihin, kuten kalkkihiekkakiveen.

10. Puhdistus



Moottorin puhdistus: Käsitellyn aikana sähkötyökalun sisäosiin voi keräytyä hiukkasia. 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 virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta. Varmista, että ulos puhallettaessa huolehditaan asianmukaisesta imusta.

Kahvan säätöpainike (22): Imuroi painike toisinaan tai puhalla puhtaaksi kuivalla ilmalla (kahvan painetussa asennossa ja kaikissa 3 asennossa). Irrota sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta.


11. Häiriöiden korjaus

- **Ylikuormitusuoja: Elektroniikan signaalinäyttö (12) palaa ja kuormituskierrosuku alenee VOIMAKKAASTI.** Moottorin lämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes kone on jäähtynyt ja elektroniikan signaalinäyttö sammuu.
- **Ylikuormitusuoja: Elektroniikan signaalinäyttö (12) palaa ja kuormituskierrosuku alenee HIEMAN.** Koneetta ylikuormitetaan. Työskentele edelleen pienemmällä kuormituksella, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.
- **Elektroninen turvakatkaisu: Elektroniikan signaalinäytössä (12) palaa valo ja kone SAMMUI automaattisesti.** Jos virranvoimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumittumisen tai takaiskun johdosta), kone kytkeytyy pois päältä. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (24). Kytke laite uudelleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä laitteen jumittumista. Katso luku 4.2.
- **Uudelleenkäynnistysesä: Elektroniikan signaalinäyttö (12) VILKKUU eikä kone ei käynnisty.** Uudelleenkäynnistykseen esto on lauennut. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke liitetään pistorasiaan tai virta on palannut sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.
- **Kone kiihtyy päällekytkettäessä erittäin nopeasti maksiminopeuteen, ts. automaattinen käynnistysvirran rajoitus (pehmeä käynnistys) ei toimi.** Koneen elektroniikassa on vika, ja muuttaa turvallisuuteen liittyvät elektroniikkatoiminnot eivät ole enää käytettävissä. Korjauta kone välittömästi (katso luku 13.).

12. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

 **Timanttikatkaisulaikan sallittu maksimipaksuus on 3 mm (1/8").** Älä käytä segmenttiitimitanttilaikoja yli 10 mm:n segmenttiirilla. Segmenttiitimitanttilaikoja käytettäessä saa käyttää ainoastaan negatiivista segmenttiileikkaukskulmaa.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso www.metabo.com tai luettelo.

13. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkoliitäntäjohtoon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon

verkkoliitäntäjohtoon, joka on saatavilla Metabon huollosta.


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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

14. Ympäristönsuojelu

Muodostuva pöly voi sisältää haitallisia aineita: hävitä asianmukaisesti.

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

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

15. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 3 annetuille tiedoille. Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimien muutoksien tekemiseen.


\emptyset	=	timanttikatkaisulaikan maks. sallittu halkaisija
d_{max}	=	timanttikatkaisulaikan maks. sallittu paksuus
M	=	karan kierteet
l	=	hiomakaran pituus
T_{max}	=	maks. katkaisusyvyyt
n	=	kierrosuku kuormittamattomana (huippukierrosuku)
P_1	=	nimellisototeho
P_2	=	antoteho
m	=	paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat asianomaisia voimassa olevia standardeja).

 **Päästöarvot**
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun tai terien kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtaut 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_{rh}	=	värähtelyn säteilyarvo
K_{rh}	=	epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänen painetaso

L_{WA} = äänen tehotaso

K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus



Käytä kuulosuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse kappeslipemaskinene, identifisert med type og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og normene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 4.

2. Forskriftsmessig bruk

Kappeslipemaskinen er ment for bruk ved kapping eller slissing av mineralholdige materialer, som stålbetong eller mur, mot fast underlag, uten tilførsel av vann.

Bruk kun diamant-kappeskiver. Bruk ikke standard kappeskiver, bundne eller andre typer verktøy. Bruk ikke verktøy med gjengeinnsats.

Skal ikke brukes til bearbeiding av metalliske materialer.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damper skal ikke bearbeides.

Arbeid alltid med riktig type støvavsug.

Beregnet på profesjonell bruk i industri og håndverk.

Bruker er alene ansvarlig for skader som måtte oppstå pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen, er det viktig at du tar hensyn til tekst som er merket med dette symbolet!



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere 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. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsinformasjon for kappemaskiner

a) **Beskyttelsesdekselet som hører til verktøyet må plasseres sikkert og på en slik måte at minst mulig del av slipeskiven ligger åpen mot operatøren. Pass på at du selv og andre**

personer i nærheten ikke oppholder dere i området rundt skiven. Beskyttelsesdekselet skal beskytte operatøren mot partikler som slynges ut og mot tilfeldig kontakt med slipeskiven.

b) **Bruk bare kappeskiver med diamanter til ditt elektroverktøy.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

c) **Tillat hastighet på verktøyet må være minst like høy som den maksimale hastigheten (turtallet) som angis på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

d) **Slipeskivene skal bare brukes på de oppgitte bruksområdene. Eksempel: Bruk aldri sideflaten på en kappeskive til å slippe med.** 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.**

f) **Ytre diameter og tykkelse på verktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.** Verktøy med feil størrelse kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

g) **Slipeskiver og flenser må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.** Verktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterk og kan føre til at du mister kontrollen over maskinen.

h) **Ikke bruk skadde slipeskiver. Kontroller alltid om slipeskivene har sprekker eller andre skader før bruk. Hvis maskinen eller slipeskiven faller i bakken skal du kontrollere nøye om den ble skadet; bruk en hel slipeskive. Etter at du har kontrollert slipeskiven og satt den tilbake på plass, skal maskinen gå et minutt på høyeste hastighet. Pass på at du og alle andre holder seg borte fra fareområdet rundt maskinen.** Slipeskiver med skader vil normalt brette i denne testtiden.

i) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende visir, øyeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforle 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.

j) **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.

k) **Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid med verktøyet**

kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller maskinens egen nettkabel. Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalldele i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

l) **Hold nettkabelen borte fra verktøy 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.

m) **Legg aldri fra deg maskinen før verktøyet har stanset helt opp.** Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.

n) **La ikke 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.

o) **Sørg for regelmessig rengjøring av luftåpningene på maskinen.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

p) **Bruk ikke maskinen nær materialer som kan ta fyr.** Slike materialer kan antennes av gnister.

q) **Bruk ikke verktøy 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 den roterende slipeskiven henger fast eller blir blokkert. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende verktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyet 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 brette.

Rekyl oppstår ved feil eller ukyndig bruk av maskinen. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og plasser kroppen og armene dine slik at du kan ta imot rekylkreftene. Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet.** Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Hold hendene godt bort fra verktøy som dreier.** En rekyl kan få verktøyet til å bevege seg over hånden din.

c) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Rekyl driver maskinen i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast.** Verktøy

som roterer kan lett sette seg fast i hjørner og skarpe kanter. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner, og ikke segmentert diamantskive med mer enn 10 mm brede åpninger.** Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontrollen over maskinen.

f) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke for mye kraft. 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.

g) **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.

h) **Ikke slå på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet. 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.

i) **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.

j) **Vær ekstra påpasselig ved "lommesnitt" i eksisterende vegger og andre uoversiktlige områder.** Kappeskiven kan gi rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

4.3 Andre sikkerhetsanvisninger:

ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.



Bruk en egnet støvmaske.



✓ Bruk kun diamant-kappeskive. Bruk aldri flere diamantskiver samtidig.



Bruk ikke bundne skiver.



Bruk hørselvern.



Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør! Beskytt verktøyet mot fett og slag!

Verktøy skal oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

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.

Skadde, urunde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

Forviss deg om at det ikke **går strøm-, vann- eller gassledninger** i punktet som skal bearbeides (bruk f.eks. en metall søker).

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


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

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Før hver gangs bruk skal du kontrollere om noen av delene mangler eller er slitt, har skader eller er brukket. Verne deksler som er defekte eller ikke komplette skal ikke brukes.

Bruk kun festemidlene som følger med.

Redusert støvbelastning:

 **ADVARSEL** - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
- mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
- arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.

Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

Følg de rutinene og nasjonale forskriftene 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 egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver. Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsgug.

Minimer støvbelastningen ved å:


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


5. Oversikt


- 1 Avsgugstuss
- 2 Gjenge for ekstrahåndtak (begge sider)
- 3 Klemmmutter (snittdybdeinnstilling)
- 4 Skala (skjæredybde)
- 5 Unbraco-skrutrekker
- 6 Ekstra støttehåndtak (på vinkelsliper) *
- 7 Pil - maskinen skal kun skyves i pilens retning
- 8 Avtrekksdeksel
- 9 Pil for dreieretning (dreieretning for diamant-kappesving)
- 10 Styreplate
- 11 Spindelstopp (på vinkelsliper) *
- 12 Elektronisk signalindikator (på vinkelsliperen) *
- 13 Hovedhåndtaket på vinkelsliperen *
- 14 Spindel (på vinkelsliper) *
- 15 Støtteflens (på vinkelsliper) *
- 16 To distanseskiver
- 17 Diamant-kappeskive *
- 18 Spennmutter
- 19 Tapphullsnykkel
- 20 Spennring
- 21 Spennskrue
- 22 Knapp (for å vende hovedhåndtaket) *
- 23 Sperre (mot utilsiktet innkobling, ev. for permanentkobling) *
- 24 Bryterknapp (for å slå av og på) *

* følger ikke med i pakken / utstyrsavhengig

6. Ta i bruk

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

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

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

Bruk kun skjøteledning med minimumstverrsnitt på 1,5 mm². Skjøteledningen må være egnet for ytelsen til maskinen (se tekniske data). Ved bruk av kabelrull må kablet ruller helt ut.

6.1 Settbeskyttelsesdekslet på vinkelsliperen

Ta fra hverandre avsgugsdekslet (8) og styrerplaten (10)

Se bilde A på side 2.

1. Løsne klemmutteren (3) og sving avsgugsdekslet (8) oppover.
2. Avsgugsdekslet (8) kan tas av når styrerplaten (10) står slik det vises.

Sette avsgugsdekslet (8) på vinkelsliperen

Se bilde B på side 2.

3. Løsne spennskrue (21) så spennringen (20) på avsgugsdekslet utvider seg.
4. Sett vinkelsliperen på avsgugsdekslet (8) som vist.
5. Drei vinkelsliperen til ønsket vinkel, se side 3, fig. E:


- I) Skyvesnitt
 - II) Trekkssnitt
6. Stram spennskruen (21) hardt med Unbrac-nøkkelen (5) som følger med.
 7. Pass på godt feste - avsugsdekselet (8) må ikke kunne dreies.

Sette sammen avsugsdekselet (8) og styreplaten (10)


Se bilde A på side 2.

8. Sett utsparingen (8) som vist inn på akselen på styreplaten (10).
9. Sving avsugsdekselet (8) og styreplate (10) inn i hverandre, still inn ønsket snittydbde og fest delene godt med klemmutteren (3).
10. Kontroller.


Montering av ekstra støttehåndtak

 Arbeid kun med montert støttehåndtak (6)!

Skrue ekstrahåndtaket (6) av vinkelsliperen og fest det på høyre eller venstre side av avsugsdekselet (8) - avhengig av hvordan du skal bruke maskinen.

 Av sikkerhetshensyn velger du fremre eller bakre gjenging avhengig av stillingen på vinkelsliperen (se fig. E, side 3).


6.2 Montering av avsgug

 Arbeid kun med egnet avsgug: Koble en egnet støvsuger (følg nasjonale forskrifter) til avsgugstussen (1).

Best avsgug får du med koblingsmuffe 6.30796 og en støvsuger som har automatisk filterrengjøring.

Vi anbefaler å bruke en antistatisk avsgugslange Ø 35 mm.

6.3 Dreibart hovedhåndtak

 Arbeid alltid bare med festet hovedhåndtak (13).

Se side 3, fig. C


- Trykk inn knappen (22).
- Nå kan hovedhåndtaket (13) dreies 90° og festes, på begge sider.
- Sjekk at det sitter godt: Hovedhåndtaket (13) må gå i inngrep og må ikke kunne dreies.

6.4 Nettilkobling

Stikkontaktene må være sikret med trege smeltesikringer eller ledningsbrytervern.

Med montert automatisk startstrøm begrensning (mykstart). Stikkontaktene kan også være sikret med hurtige smeltesikringer eller ledningsbrytervern.

7. Montering av verktøy

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


 Trykk bare inn spindellåsknappen (11) når spindelen står stille.


7.1 Sette på diamantskive


1. Trykk inn spindelstoppen (11) og drei på spindelen (14) til knappen tydelig fester seg.
2. Sett støtreflensen (15) (følger med vinkelsliperen) på spindelen. Den sitter riktig når den ikke kan beveges på den låste spindelen.
3. Sett de to distanseskivene (16) på støtreflensen (15).
4. Legg en diamant-kappeskive (17) på distanseskiven (16). **Kontroller at rotasjonsretningen er riktig.** Rotasjonsretningen indikeres med piler på diamantskiven og avsugsdekselet (dreieretnings-pil (9)).
5. Pass på at spennmutteren (18) og spindelen (14) på vinkelsliperen passer sammen: påskriften på spennmutteren og gjengeopplysningen på typeskiltet på vinkelsliperen må stemme overens. (M14 hhv. 5/8").
6. Skru på spennmutteren (18).
7. Trykk inn spindelstoppen (11) og hold den inne.
8. Trekk spennmutteren (18) kraftig til med tapphullsnøkkelen (19).
9. Kontroller.
10. Drei diamant-kappeskiven (17) for hånd - den skal ikke berøre eller slipe mot avsugsdekselet (8).


8. Bruk


8.1 Start og stopp

 Før alltid maskinen med begge hender.

 Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.

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

 Ved permanentkobling 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.

 Unngå at maskinen virvler opp eller suger inn støv og spon. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Se bilde D på side 3.

Momentinnkobling:

Innkobling: Skyv sperren (23) i pilens retning og trykk deretter bryterknappen (24).


Slå av: Slipp av/på-knappen (24).


Permanentkobling (avhengig av utstyret):

Innkobling: Skyv sperren (23) i pilens retning, trykk deretter på bryterknappen (24) og hold den inne. Maskinen er nå slått på. Skyv sperren (23) på nytt i pilens retning for å låse bryteren (24) (permanentkobling).

Slå av: Trykk på bryterknappen (24) og slipp den.

8.2 Arbeide

 Hold alltid godt fast i hovedhåndtaket (13) på vinkelsliperen og ekstrahåndtaket (6) med begge hender.

 Maskinen skal kun skyves/trekkes i pilretningen (7)


1. Innstilling av kuttedybde:
Løsne klemmutteren (3) og still snittedybden inn på skalaen (3) - trekk klemmutteren til igjen.
2. Sett beskyttelsesdekslet med fremre del av styreplaten (10) på arbeidsstykket, uten av diamant-kappeskiven berører arbeidsstykket.
3. Koble inn maskinen og vent til den kommer opp i full hastighet.
4. Ved dykksnitt: sving maskinen nedover, langsomt og med følelse. Diamant-kappeskiven trenger inn i arbeidsstykket
5. Før maskinen langsomt i pilretningen (7):
Diamant-kappeskiven trenger inn i arbeidsstykket.
6. Maskinen skal kun skyves/trekkes i **pilens retning (7)** (arbeid i motsatt retning). Ellers er det risiko for maskinen kan hoppe ukontrollert ut av et snitt. Arbeid med moderat fremfingshastighet som passer til materialet som skal bearbeides. Avsaget fungerer aller best når du passer på at hjulene alltid er i kontakt med arbeidsstykket. Styreplaten (10) må gli på arbeidsstykket.
7. Når snittet er ferdig, kobles maskinen ut og holdes stille, til skiven har stanset helt. **Forsøk ikke å trekke skiven ut av sporet - det kan gi kraftig rekyl.**
8. Legg ned maskinen.

9. Vedlikehold

Før hver gangs bruk skal du kontrollere om noen av delene mangler eller er slitt, har skader eller er brukket. Vervedskler som er defekte eller ikke komplette skal ikke brukes.

Tydelig synkende effektivitet og økt kraftbruk er tegn på en sløv diamantkappeskive. Sløve diamantkappeskiver skjerpes ved å gjøre korte snitt i et abrasivt materiale som f.eks. kalkstein.

10. Rengjøring

 **Motorrengjøring:** Ved bearbeidelse kan partikler avleires inne i det elektriske verktøyet. 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 vernebriller og støvmaske. Ved utblåsing må du sørge for fagkyndig avsugning.

Knapp (22) for innstilling av håndtak: Knappen støvsuges jevnlig eller blåses ut med tørr luft (i trykket tilstand, i alle 3 posisjoner til

hovedhåndtaket). Før dette gjøres skal strømmen kuttes til maskinen. Bruk vernebriller og støvmaske.


11. Utbedring av feil

- **Overbelastningsvern: Den elektroniske signalindikatoren (12) lyser og belastningsturtallet avtar KRAFTIG.** Motortemperaturen er for høy! La maskinen gå på tomgang inntil den er avkjølt og elektronikksignalindikatoren slukkes.
- **Overbelastningsvern: Den elektroniske signalindikatoren (12) lyser og belastningsturtallet avtar LITT.** Maskinen er i ferd med å bli overbelastet. Arbeid videre med redusert belastning til den elektroniske signalindikatoren slukker.
- **Elektronisk sikkerhetsutkobling: Den elektroniske signalindikatoren (12) og maskinene ble SKRUDD automatisk AV.** Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Koble ut maskinen med bryterknappen (24). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer. Se kapittel 4.2.
- **Gjeninnkoblingsvern: Den elektroniske signalindikatoren (12) BLINKER og maskinen går ikke.** Startsperran 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.
- **Maskinen øker turtallet svært raskt til maksimalt turtall når den slås på,** dvs. den automatiske startstrømbegrensningen (mykstart) fungerer ikke. Det foreligger en elektronikkfeil, og elektronikkfunksjoner som er relevante for sikkerheten, er ikke lenger tilgjengelige. Maskinen må umiddelbart repareres (se kapittel 13.).


12. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

 Maks. tillatt tykkelse på diamant-kappeskiven er 3 mm (1/8"). Bruk ikke segmenterte diamant-kappeskiver med slisser > 10 mm. Ved bruk av segmenterte diamant-kappeskiver skal det utelukkende arbeides med negativ kuttevinkel. Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparasjon

 Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original, Metabo kabel som fås fra Metabo service. 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.

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{pA} , K_{WA} = Usikkerhet



Bruk hørselsvern!

14. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår kan inneholde skadelige stoffer: Sørg for at de deponeres på korrekt måte.

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



Ta vare på miljøet og ikke kast elektroverktøy sammen med husholdningsavfallet. Følg nasjonale forskrifter for kildesortering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

15. Tekniske data

Maks. tillatt diameter på diamantskiven er 230 mm (9").

Maks. tillatt tykkelse på diamantskiven er 3 mm (1/8").

Forklaringer til opplysningene på side 3. Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

\emptyset = maks. tillatt diameter på diamantskive

t_{max} = maks. tillatt tykkelse på diamantskive

M = Spindelgjenge

l = Lengde på slipepindel

T_{max} = maksimal snittdybde

n = Tomgangshastighet (høyeste turtall)

P_1 = Nominelt effektopptak

P_2 = Utgangseffekt

m = Vekt uten ledning

Måleverdier iht. EN 60745.

Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).



Utslippsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. 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 når du vurderer. Fastsatt sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht. EN 60745:

a_h = Svingningsemisjonsverdi

K_h = Usikkerhet (vibrasjon)

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eneansvar: Disse skæremaskiner, 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. Apparatets formål

Skæremaskinen er beregnet til skæring eller slidsning af mineraliske materialer, f.eks. stålbeton og murværk, hvor underlaget er fast og uden anvendelse af vand.

Brug udelukkende én diamantskæreskive. Brug ingen skæreslibeskiver, bundne skiver eller andet indsatsværktøj. Indsatsværktøj med gevindindsats må ikke anvendes.

Metalliske materialer må ikke bearbejdes.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe.

Må kun anvendes med velegnet støvudsugning.

Beregnet til erhvervsmæssig brug i industri og håndværk.

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 instruktioner. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug. Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for skæremaskiner

a) **El-værktøjets beskyttelseskærm skal være monteret sikkert og være indstillet, således at en maksimal sikkerhed opnås, dvs. den mindst mulige del af slibemidlet skal pege hen mod**

brugeren. Sørg for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer. Beskyttelseskærmen skal beskytte brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibemidlet.

b) **Brug udelukkende diamantbelagte skæreskiver til el-værktøjet.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

c) **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.

d) **Slibemidler må kun anvendes til de anbefalede formål. For eksempel: 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.

f) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert dimensioneret indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

g) **Slibeskiver og flanger skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel.** Indsatsværktøj, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at du mister kontrollen.

h) **Brug aldrig beskadigede slibeskiver. Kontroller før brug altid slibeskiverne for splintrer og revner. Hvis el-værktøjet eller slibeskiven tabs, skal det kontrolleres, om det/den er beskadiget eller anvend en ubeskadiget slibeskive. Når slibeskiven er kontrolleret og sat på, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer, og lad maskinen køre i et minut med maksimal hastighed.** Beskadigede slibeskiver brækker for det meste i dette testidsrum.

i) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjeværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det arbejde, der skal udføres. Brug afhængigt af det arbejde, der skal udføres, 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 få et høretab.

j) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

k) **Hold altid kun maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget netkabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.

l) **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.

m) **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.

n) **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.

o) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

p) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

q) **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 på en fastklemt eller blokeret slibeskive. Fastklemning eller blokering medfører et abrupt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis fx 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 området foran og bag den roterende skæreskive.** Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

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) **Anvend ikke kædesavklinger eller fordannede savklinger og heller ikke segmenterede diamanthaver med mere end 10 mm i tandafstand.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.

f) **Undgå at skæreskiven blokerer, og undgå 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 slibemiddel.

g) **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.

h) **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.

i) **Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for 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.

j) **Vær særlig forsigtig ved "lommensnit" i eksisterende 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.

4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.





Brug en egnet støvbeskyttelsesmaske.



✓ Brug udelukkende én diamantskæreskive. Der må ikke bruges flere diamantskæreskiver.



Brug ikke bundne skiver.



Brug høreværn.

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af indsatsværktøjet eller tilbehøret! Beskyt indsatsværktøjet mod fedt og stød!

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod udskridning, fx ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Kontroller, at der **ikke er strøm-, vand- eller gasledninger** på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

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.

Kontroller før hver brug, om dele mangler, er slidte, brækket, har revner eller er beskadiget. En defekt eller ufuldstændig beskyttelsesskærm må ikke anvendes.

Brug kun de medfølgende værktøjer til opspænding.

Reducering af støvgener:

⚠ ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv

fra eg eller bøg), metaller, asbest. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.


5. Oversigt


Se side 2 og 3.


- 1 Udsugningsstuds
- 2 Gevind til ekstrahåndtag (tosidet)
- 3 Klemmemøtrik (begrænsning af snitdybde)
- 4 Skala (snitdybde)
- 5 Unbrako skruetrækker
- 6 Ekstra greb (på vinkelsliber) *
- 7 Pil - Maskinen må kun skubbes i pilens retning
- 8 Udsugningsbeskyttelsesskærm
- 9 Pil for omdrejningsretning (omdrejningsretning på diamantskæreskiven)
- 10 Styrebord
- 11 Spindellåseknop (på vinkelsliber) *
- 12 Elektronik-signalvisning (på vinkelsliber) *
- 13 Hovedhåndtag på vinkelsliber *
- 14 Spindel (på vinkelsliber) *
- 15 Støtteflange (på vinkelsliber) *
- 16 to afstandsskiver
- 17 Diamantskæreskive *
- 18 Spændemøtrik
- 19 Tapnøgle
- 20 Spændering
- 21 Spændeskruer
- 22 Knop (til justering af hovedhåndtaget) *
- 23 Spærre (mod utilsigtet tilkobling, evt. til fast tilkobling) *
- 24 Afbryder (til tænd/sluk) *

* Ikke inkluderet i leveringsomfanget/afhængigt af udstyr

6. Idriftsættelse

 Før alt omstillingsarbejde: Træk netstikket ud af stikkontakten. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

 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 sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

Brug kun forlængerkabler med et minimumstværsnit på 1,5 mm². Forlængerkablerne skal passe til maskinens optagne effekt (jf. Tekniske data). Hvis der anvendes en kabelrulle, skal kablet altid rulles helt ud.

6.1 Montering af beskyttelsesskærm på vinkelsliber

Demonter udsugningsbeskyttelsesskærm (8) og styrebord (10)

Se side 2, fig. A.

1. Løsn klemmøtrikken (3) og drej udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) opad.
2. Udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) kan tages af styrebordet (10) i den viste stilling.

Montering af udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) på vinkelsliberen

Se side 2, ill. B.


3. Løsn spændeskruen (21), så udsugningsbeskyttelsesskærmens spændering (20) udvides tilstrækkeligt.
4. Sæt vinkelsliberen på udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) i den viste stilling.
5. Drej vinkelsliberen og anbring den i den ønskede vinkel, se side 3, fig. E:
 - I) Skubbende snit
 - II) Trækkende snit
6. Spænd spændeskruen (21) godtmed den medfølgende unbrako skrueetrækker (5).
7. Kontrollér, at alt sidder korrekt – udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) må ikke kunne drejes.

Montering af udsugningsbeskyttelsesskærm (8) og styrebord (10)

Se side 2, fig. A.


8. Anbring hakket på udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) som vist på styrebordets (10) aksel.
9. Drej udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) og styrebordet (10) ind i hinanden, indstil den ønskede skæredybde og skru dem samme ved at spænde klemmøtrikken (3).
10. Kontrollér, at forbindelsen er sikker.

Montering af ekstra greb


 Arbejd kun med monteret ekstra greb (6)!

Skrud det ekstra greb (6) af vinkelsliberen og skrud det fast på venstre eller højre side af

udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) alt efter, hvordan udstyret skal bruges.

 Og af hensyn til sikkerheden skrues det afhængigt af vinkelsliberens stilling forsvarligt ind i det forreste eller bageste gevind (som vist på fig. E, side 3).


6.2 Montering af støvudsugning

 Arbejd udelukkende med egnet støvudsugning: Tilslut en støvsuger på udsugningsstudsens (1), (følg de nationale forskrifter)

For at opnå en optimal udsugning skal man bruge forbindelsesmuffe 6.30796 og en suger med automatisk filterrensning.

Vi anbefaler at anvende en antistatisk sugeslange Ø 35 mm.

6.3 Drejeligt hovedgreb

 Der må kun arbejdes med fastlåst hovedgreb (13).

Se side 3, illustration C.


- Tryk knappen (22) ind.
- Hovedgrebet (13) kan nu drejes 90° til begge sider og fastlåses i den pågældende position.
- Kontrollér fastlåsningen: Hovedgrebet (13) skal være i indgreb og må ikke kunne drejes.

6.4 Strømtilslutning

Netstikdåserne skal være sikret med træge smeltesikringer eller automatsikringer.

Med indbygget automatisk begrænsning af startstrøm (softstart). Netstikdåserne kan også være sikret med flinke smeltesikringer eller automatsikringer.

7. Montering af indsatsværktøj

 Før alt omstillingsarbejde: Træk netstikket ud af stikkontakten. Maskinen skal være slukket og spindlen skal stå stille.

 Spindellåseknappen (11) må kun trykkes ind, når spindlen står stille!

7.1 Montering af diamantskæreskive

1. Tryk spindellåseknappen (11) ind og drej spindlen (14), indtil det kan mærkes, at låseknappen går i indgreb.
2. Sæt støtteflangen (15) (følger med vinkelsliberen) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når den ikke kan drejes på den fastspændte spindel.
3. Sæt de 2 afstandsskiver (16) på støtteflangen (15).
4. Læg en diamantskæreskive (17) på afstandsskiven (16). **Sørg for rigtig omdrejningsretning.** Omdrejningsretningen er markeret med pile på diamantskæreskiven og udsugningsbeskyttelsesskærmen (omdrejningsretningspil (9)).
5. Sørg for, at spændemøtrikken (18) og spindlen (14) på vinkelsliberen passer sammen: Oplysningerne på spændemøtrikken og

gevindangivelsen på vinkelsliberens typeskilt skal stemme overens (M14 eller 5/8").

6. Skru spændemøtrikken (18) på.
7. Tryk på spindellåseknappen (11) og hold den inde.
8. Spænd spændemøtrikken (18) kraftigt med tapnøglen (19).
9. Kontroller, at forbindelsen er sikker.
10. Drej diamantskæreskiven (17) med hånden - den må ikke komme i berøring med udsugningsbeskyttelsesskærmen (8) eller slibe mod den.

8. Anvendelse

8.1 Til-/frakobling



Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.



Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.



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.



Undgå, at maskinen hvirvler støv og spåner op eller suger dem ind. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

Se side 3, illustration D.

Midlertidig tilkobling:

Tilkobling: Skub spærren (23) i pilens retning, og tryk på afbryderen (24).

Frakobling: Slip afbryderen (24).

Fast tilkobling (afhængigt af udstyr):

Tilkobling: Skub spærren (23) i pilens retning og tryk på afbryderen (24) og hold den trykket ind. Maskinen er nu tilkoblet. Skub nu igen spærren (23) i pilens retning for at fastlåse afbryderen (24) (fast tilkobling).

Frakobling: Tryk på afbryderen (24) og slip den.

8.2 Arbejde



Maskinen skal altid holdes fast og styres med begge hænder på henholdsvis (13) vinkelsliberens hovedgreb og det ekstra greb (6).



Maskinen må **kun** skubbes/trækkes i **pilens retning (7)**

1. Indstilling af ønsket skæredybde: Løsn spændeskruen (3) og indstil den ønskede skæredybde på skalaen. Spænd klemmøtrikken (3) igen.
2. Stil beskyttelsesskærmen med den forreste del af styrebordet (10) på emnet, uden at diamantskæreskiven kommer i berøring med emnet.
3. Tænd maskinen og vent, indtil den fulde hastighed er nået.

4. Ved dyksnit: Drej langsomt og forsigtigt maskinen nedad: Diamantskæreskiven trænger ind i emnet.
5. Før langsomt maskinen i pilens retning (7): Diamantskæreskiven trænger ind i emnet.
6. Skub/træk **kun** maskinen i **pilens retning (7)** (arbejd i modløb). Ellers er der fare for, at maskinen springer ukontrolleret ud af snittet. Arbejd med jævn fremføring, der passer til det materiale, som skal bearbejdes. For at opnå en optimal udsugning, skal man hele tiden sørge for, at hjulene er i berøring med emnet. Styrebordet (10) skal glide oven på emnet.
7. Når rillen er lavet, skal maskinen slukkes og holdes i ro, indtil diamantskæreskiven står helt stille. **Forsøg aldrig at trække diamantskæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.**
8. Læg maskinen til side.

9. Vedligeholdelse

Kontroller før hver brug, om dele mangler, er slidte, brækket, har revner eller er beskadiget. En defekt eller ufuldstændig beskyttelsesskærm må ikke anvendes.

Mærkbart aftagende arbejdsfremskridt og øget fremføringskraft er tegn på at diamantskæreskiverne er blevet sløve. Skarp de diamantskæreskiver, der er blevet sløve, ved at udføre korte snit i slibende materialer, som f.eks. kalksandsten.

10. Rengøring



Motorrengøring:

Under 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. Sørg for en korrekt udsugning ved udblæsningen.

Knap (22) til indstilling af grebet: Støvsug knappen af og til eller blæs den ud med tør luft (i trykket tilstand, i alle 3 positioner på hovedgrebet). Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

11. Afhjælpning af fejl

- **Overbelastningsbeskyttelse: Den elektroniske signallampe (12) lyser, og hastigheden under belastning aftager KRAFTIGT.** Motortemperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil maskinen er afkølet, og den elektroniske signallampe slukker.
- **Overbelastningsbeskyttelse: Den elektroniske signallampe (12) lyser, og hastigheden under belastning aftager LET.** Maskinen overbelastes. Arbejd videre med


mindre belastning, indtil den elektroniske signallampe slukker.

- **Elektronisk sikkerhedsfrakobling: Den elektroniske signallampe (12) lyser, og maskinen blev SLUKKET automatisk.** Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen med afbryderen (24). Tænd derefter for maskinen igen, og arbejd videre som normalt. Undgå blokering. Se kapitel 4.2.
- **Genstartssikring: Den elektroniske signallampe (12) BLINKER, og maskinen kører ikke.** Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket sættes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.
- **Maskinen accelererer meget hurtigt til den maksimale hastighed, når den tændes, dvs. den automatisk startstrømsbegrænsning (softstart) fungerer ikke.** Der er en elektronisk fejl, og andre elektroniske sikkerhedsfunktioner virker ikke mere. Få straks maskinen repareret (se kapitel 13.).

12. Tilbehør


Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

 Diamantskæreskivens maksimalt tilladte tykkelse er 3 mm (1/8"). Anvend ikke segmenterede diamantskæreskiver med segmentåbninger på >10 mm. Ved anvendelse af segmenterede diamantskæreskiver er kun negative segmentskærevinkler tilladt.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

13. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Et defekt netkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt netkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reserveudlister kan downloades på www.metabo.com.

14. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf disse korrekt.

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! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

15. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

\emptyset	= maks. tilladt diameter på diamantskæreskiverne
$D_{\text{maks.}}$	= maks. tilladt tykkelse på diamantskæreskiverne
M	= spindelgevind
l	= slibespindlens længde
T_{max}	= maks. skæredybde
n	= friløbshastighed (maksimal hastighed)
P_1	= nominel optaget effekt
P_2	= afgiven effekt
m	= vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet iht. EN 60745.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

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, fx organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 60745:

a_h	= vibrationsemission
K_h	= usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA}	= lydtryksniveau
L_{WA}	= lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA}	= usikkerhed



Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że szlifierko-przecinarki 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

Szlifierko-przecinarka jest przeznaczona do cięcia i wykonywania nacięć w materiałach mineralnych, takich jak np. żelbet i mury, przy dokładnym przyleganiu do podłoża, bez stosowania wody.

Używać wyłącznie diamentowych tarcz tnących. Nie stosować ściernic tnących, kompozytowych narzędzi roboczych ani innych narzędzi roboczych. Nie używać gwintowanych narzędzi roboczych.

Nie obrabiać materiałów metalowych.

Zabroniona jest obróbka materiałów, jeśli powoduje to powstawanie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów lub oparów.

Używać wyłącznie z odpowiednią instalacją odsysania pyłu.

Ostrona jest przeznaczona do zastosowania przemysłowego i rzemieślniczego.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę w miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie uwag dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną poważnych obrażeń.

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla szlifierko-przecinarek

a) **Ostrona danego elektronarzędzia musi być bezpiecznie zamocowana i ustawiona w taki sposób, aby zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, tzn. w stronę użytkownika powinna być skierowana możliwie najmniejsza część ściernicy. Sam użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu powinny stać poza płaszczyzną obracającej się tarczy szlifierskiej.** Zadaniem ostrony jest ochrona użytkownika elektronarzędzia przed odłamkami i przypadkowym dotknięciem ściernicy.

b) **Należy stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące przeznaczone dla danego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.

c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa 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.

d) **Ściernice mogą być używane tylko do zalecanych zastosowań. Przykład: do szlifowania nigdy nie używać bocznej powierzchni tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczny nacisk na tarczę może spowodować jej pęknięcie.

e) **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej tarczy szlifierskiej.** Prawidłowo dobrany kołnierz stanowi oparcie dla tarczy szlifierskiej, a tym samym zmniejsza ryzyko jej pęknięcia.

f) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze o nieprawidłowych wymiarach mogą być niewystarczająco zabezpieczone lub kontrolowane.

g) **Tarcze szlifierskie i kołnierze muszą dokładnie pasować do wrzeciona elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona elektronarzędzia, obracając się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

h) **Nie wolno używać uszkodzonych tarcz szlifierskich. Przed każdym użyciem należy sprawdzić tarczę szlifierską pod kątem odprysków i pęknięć. Jeśli elektronarzędzie lub tarcza szlifierska spadnie na podłogę, należy je sprawdzić, czy nie są uszkodzone lub użyć nieuszkodzonej tarczy szlifierskiej. Po sprawdzeniu i zamocowaniu tarczy szlifierskiej**

należy stanąć samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową wirującej tarczy oraz uruchomić urządzenie na minutę z maksymalną prędkością obrotową. Uszkodzone tarcze szlifierskie najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

i) **Nosić środki ochrony indywidualnej. Zależnie od rodzaju wykonywanych prac stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału.** Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maskę przeciwpyłową i maska ochronna dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować utratę słuchu.

j) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę, aby zachowały bezpieczną odległość od obszaru roboczego. Każda osoba, która wchodzi do obszaru roboczego musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odkamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednim obszarem roboczym.

k) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytnie.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

l) **Kabel sieciowy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad narzędziem może nastąpić przecięcie albo pochwycenie kabla sieciowego, a także dostanie się rąk do wirującego narzędzia roboczego.

m) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą zostanie odłożone i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

n) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycione przez narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

o) **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

p) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapalenie tych materiałów.

q) **Nie wolno używać żadnych narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

4.2 Odrzut i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem wirującej tarczy szlifierskiej. 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 elemencie, to zablokowana krawędź tarczy zagłębiona w elemencie może spowodować wyłamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania elektronarzędzia. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a) **Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze należy używać dodatkowej rękojęści, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłą odrzutu czy nad momentami reakcji podczas rozruchu.** Stosując odpowiednie środki ostrożności, operator może zapanować nad odrzutem i cofnięciem.

b) **Nigdy nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może obsunąć się po ręce.

c) **Należy unikać strefy przed i za obracającą się tarczą tnącą.** W wyniku odrzutu elektronarzędzie przemieszcza się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu i momencie zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze odskakują od elementu obrabianego lub ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo zakleszcza się w obrabianym przedmiocie. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.

e) **Nie wolno stosować tarczy tnącej łańcuchowej ani zębatej, jak również segmentowej tarczy diamentowej ze szczelinami o szerokości większej niż 10 mm.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

f) **Należy unikać zablokowania tarczy tnącej i zbyt silnego 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.

g) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przerwania pracy należy wyłączyć urządzenie i spokojnie odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. Nie wolno wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.** Zlokalizować i usunąć przyczynę zakleszczenia.

h) **Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Cięcie można ostrożnie kontynuować, dopiero kiedy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** W innym przypadku tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odrzut.

i) **Płyty lub większe obrabiane elementy należy podeprzeć, aby uniknąć ryzyka odrzutu spowodowanego zakleszczeniem tarczy tnącej.** 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.

j) **Szczególną ostrożność należy zachować przy „cięciach wgłębnych” wykonywanych w ścianach lub innych niewidocznych miejscach.** Tarcza tnąca zagłębiona w ścianie może natrafić na przewody gazowe, wodne, elektryczne lub inne obiekty i spowodować odrzut.

4.3 Dalsze uwagi dotyczące bezpieczeństwa:



OSTRZEŻENIE – Zawsze nosić okulary ochronne.



Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.



Używać wyłącznie jednej diamentowej tarczy tnącej. Nie stosować więcej niż jednej diamentowej tarczy tnącej.



Nie używać kompozytowych diamentowych tarcz tnących.



Nosić ochronniki słuchu.

Używać elastycznych podkładek, jeżeli są one dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są wymagane.

Należy przestrzegać danych producenta narzędzi roboczych i osprzętu! Chronić narzędzia robocze przed smarem i uderzeniami!

Narzędzia robocze muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych czy wibrujących narzędzi.

Należy sprawdzić, czy w miejscu wykonywanych prac nie znajdują się żadne **przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (na przykład za pomocą detektora metali).

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 używać urządzenia z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy nie brakuje żadnych elementów, czy nie są zużyte, pęknięte, wyłamane lub w inny sposób uszkodzone. Nie używać osłony, gdy jest ona uszkodzona lub niekompletna.

Stosować wyłącznie mocowania dostarczone w zestawie.

Redukcja zapylenia:



OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę

samemu siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.

- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub pracować odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.


5. Elementy urządzenia


Patrz strona 2 i 3.


- 1 Króciec odsysający
- 2 Gwint rękojeści pomocniczej (dwustronny)
- 3 Nakrętka zaciskowa (ogranicznik głębokości cięcia)
- 4 Skala (głębokość cięcia)
- 5 Wkrętak imbusowy
- 6 Rękojeść pomocnicza (szlifiarki kątowej) *
- 7 Strzałka – Maszynę przesuwac wyłączenie w kierunku, który wskazuje strzałka.
- 8 Osłona odsysająca
- 9 Strzałka kierunkowa (kierunek obrotów diamentowej tarczy tnącej)
- 10 Stół prowadzący
- 11 Przycisk blokady wrzeciona (szlifiarki kątowej) *
- 12 Wskaźnik elektroniczny (szlifiarki kątowej) *
- 13 Rękojeść główna szlifiarki kątowej *
- 14 Wrzeciono (szlifiarki kątowej) *
- 15 Kołnier podporowy (szlifiarki kątowej) *
- 16 Dwie podkładki dystansowe
- 17 Diamentowa tarcza tnąca *
- 18 Nakrętka mocująca z dwoma otworami
- 19 Klucz dwutrzeniowy
- 20 Pierścień mocujący
- 21 Śruba mocująca
- 22 Przycisk (do obracania rękojeści głównej) *
- 23 Blokada (przed niezamierzonym włączeniem, ew. do włączenia trybu pracy ciągłej) *
- 24 Przetłącznik włącznika (do włączania/wyłączania) *

* brak w komplecie

6. Uruchomienie

 Przed rozpoczęciem prac związanych z przeobrażaniem wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Urządzenie musi być wyłączone, a wrzeciono nieruchome.

 Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie zasilania 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.

Używać wyłącznie przedłużaczy o minimalnym przekroju 1,5 mm². Przedłużacze muszą być

dostosowane do poboru mocy urządzenia (por. dane techniczne). W przypadku zastosowania bębna przewodowego, przewód należy zawsze całkowicie rozwijać.

6.1 Montaż osłony na szlifiarce kątowej Demontaż osłony odsysającej (8) i stołu prowadzącego (10)

Patrz strona 2, rys. A.

1. Poluzować nakrętkę zaciskową (3) i odchylić osłonę odsysającą (8) do góry.
2. W pokazanej pozycji osłonę odsysającą (8) można zdjąć ze stołu prowadzącego (10).

Montaż osłony odsysającej (8) na szlifiarce kątowej

Patrz strona 2, rys. B.


3. Poluzować śrubę mocującą (21), aby odpowiednio rozprężyć pierścień mocujący (20) osłony odsysającej.
4. Założyć szlifiarkę kątową w pokazanej pozycji na osłonę odsysającą (8).
5. Obrócić szlifiarkę kątową i zamontować pod odpowiednim kątem, patrz str. 3, rys. E:
 - I) Cięcie przesuwne
 - II) Cięcie przeciągane
6. Mocno dociągnąć śrubę mocującą (21) dostarczoną wkrętakiem imbusowym (5).
7. Sprawdzić bezpieczne zamocowanie – osłona odsysająca (8) nie może dać się obracać.

Montaż osłony odsysającej (8) i stołu prowadzącego (10)


Patrz strona 2, rys. A.

8. Szczelną osłonę odsysającą (8) osadzić w osi stołu prowadzącego (10) w sposób pokazany na rysunku.
9. Przechylić osłonę odsysającą (8) do stołu prowadzącego (10), ustawić odpowiednią głębokość cięcia i dociągając nakrętkę zaciskową (3) połączyć oba elementy.
10. Sprawdzić dokładne połączenie obydwu części.


Mocowanie rękojeści pomocniczej

 Zawsze pracować z zamocowaną rękojeścią pomocniczą (6)!

Odkręcić rękojeść pomocniczą (6) od szlifiarki kątowej i – zależnie od zastosowania – mocno wkręcić z prawej lub lewej strony osłony odsysającej (8).

 Ze względów bezpieczeństwa, w zależności od położenia szlifiarki kątowej, mocno wkręcić w przedni lub tylny gwint. (zgodnie z rys. E, str. 3).


6.2 Podłączanie układu odsysania pyłu

 Pracować wyłącznie z odpowiednim układem odsysania pyłu: do króćca odsysającego (1) podłączyć odpowiedni odkurzacz (przestrzegając krajowych przepisów).

Aby uzyskać optymalny efekt odpylania, używać mufy przyłączeniowej 6.30796 oraz odkurzacza z systemem automatycznego oczyszczania filtra.

Zaleca się stosowanie antystatycznego węża ssącego Ø 35 mm.

6.3 Obrotowa rękojeść główna

 Pracować wyłącznie z zablokowaną rękojeścią główną (13).

Patrz strona 3, rysunek C.


- Nacisnąć przycisk (22).
- Rękojeść główną (13) można teraz obrócić o 90° w obie strony i zablokować.
- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowania: rękojeść główna (13) musi być zablokowana, nie może być możliwości jej obrócenia.


6.4 Przyłączenie do sieci

Gniazda sieciowe muszą być zabezpieczone za pomocą wolnych bezpieczników topikowych lub wyłączników instalacyjnych.

Z wbudowanym automatycznym ogranicznikiem prądu rozruchowego (układem łagodnego rozruchu). Gniazda sieciowe mogą być zabezpieczone również za pomocą szybkich bezpieczników topikowych lub wyłączników instalacyjnych.

7. Zakładanie narzędzia roboczego

 Przed rozpoczęciem prac związanych z przeobrażaniem wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. Urządzenie musi być wyłączone, a wrzeciono nieruchome.

 Przycisk blokujący wrzeciono (11) należy naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.


7.1 Zakładanie diamentowej tarczy tnącej


1. Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona (11) i obrócić wrzecionem (14), aż do wyraźnego zatrzaśnięcia się przycisku.
2. Nałożyć kołnierz podporowy (15) (w komplecie ze szlifierką kątową) na wrzeciono. Jest on prawidłowo zamontowany, jeżeli nie można go obrócić na zablokowanym wrzecionie.
3. 2 podkładki dystansowe (16) założyć na kołnierz podporowy (15).
4. Diamentową tarczę tnącą (17) założyć na podkładkę dystansową (16). **Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek obrotów.** Kierunek obrotów jest zaznaczony strzałkami na diamentowej tarczy tnącej i na osłonie odsysającej (strzałka kierunku obrotów (9)).
5. Zapewnić prawidłowe dopasowanie dwuotworowej nakrętki mocującej (18) oraz wrzecion (14) szlifierki kątowej: napis na dwuotworowej nakrętce mocującej oraz informacja o gwinciu na tabliczce znamionowej szlifierki kątowej muszą być zgodne (M14 lub 5/8").
6. Nakręcić nakrętkę mocującą z dwoma otworami (18).
7. Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona (11) i przytrzymać.
8. Mocno dokręcić nakrętkę mocującą z dwoma otworami (18) za pomocą klucza dwutrzpieniowego (19).
9. Sprawdzić dokładne połączenie obydwu części.


10. Ręcznie obrócić diamentową tarczę tnącą (17) – nie może ona mieć kontaktu z osłoną odsysającą (8) ani ocierać się o nią.


8. Użytkowanie


8.1 Włączanie i wyłączanie

 Maszynę zawsze prowadzić obiema rękami.

 Najpierw włączyć maszynę, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.

 Unikać niezamierzonego uruchomienia: zawsze wyłączać maszynę po wyciągnięciu wtyczki z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

 Po włączeniu trybu pracy ciągłej maszyna będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu maszynę zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojeści, przyjmując bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

 Nie dopuszczać do wzbijania bądź zasysania pyłu i wirów przez maszynę. Po wyłączeniu maszyny odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

Patrz strona 3, rysunek D.

Włączanie chwilowe:

Włączanie: przesunąć blokadę (23) w kierunku strzałki i nacisnąć przełącznik włącznika (24).


Wyłączanie: zwolnić przełącznik włącznika (24).


Tryb pracy ciągłej (w zależności od wyposażenia):

Włączanie: przesunąć blokadę (23) w kierunku strzałki, a następnie nacisnąć przełącznik włącznika (24) i przytrzymać go w pozycji wciśniętej. Maszyna jest włączona. Następnie przesunąć blokadę (23) ponownie w kierunku strzałki, aby zablokować przełącznik włącznika (24) (tryb ciągły).

Wyłączanie: nacisnąć, a następnie zwolnić przełącznik włącznika (24).

8.2 Praca

 Zawsze mocno trzymać i prowadzić urządzenie obiema rękami trzymając za rękojeść główną (13) oraz rękojeść pomocniczą (6) szlifierki kątowej.

 Przesuwać/pociągać urządzenie **wyłącznie w kierunku wskazywanym przez strzałkę (7).**

1. Ustawić wymaganą głębokość cięcia: Poluzować nakrętkę zaciskową (3) i ustawić na skali wymaganą głębokość cięcia. Następnie ponownie dokręcić nakrętkę zaciskową (3).
2. Osłonę wraz z przednią częścią stołu prowadzącego (10) ustawić na elemencie tak, aby diamentowa tarcza tnąca nie miała kontaktu z elementem.


3. Włączyć urządzenie i odczekać do osiągnięcia maksymalnej prędkości obrotowej.
4. Cięcia wgłębne: maszynę powoli i z wycuciem przechylać na dół, diamentowa tarcza tnąca zagłębia się w elemencie.
5. Powoli prowadzić maszynę w kierunku, który wskazuje strzałka (7), diamentowa tarcza tnąca zagłębia się w elemencie.
6. Przesuwać/ciągnąć urządzenie **tylko w kierunku strzałki (7)** (pracować przeciwbieżnie). W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko, że maszyna w sposób niekontrolowany wyskoczy z przecinanego elementu. Pracować z umiarkowanym posuwem dostosowanym do obrabianego materiału. Aby zapewnić optymalne odsysanie pyłu, zapewnić stały kontakt kółek z elementem. Stół prowadzący (10) musi się ślizgać na elemencie.
7. Po wykonaniu cięcia wyłączyć urządzenie i spokojnie odczekać, aż diamentowa tarcza tnąca się zatrzyma. **Nie wyciągać obracającej się jeszcze diamentowej tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.**
8. Odłożyć urządzenie.

9. Konserwacja

Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy nie brakuje żadnych elementów, czy nie są zużyte, pęknięte, wyłamane lub w inny sposób uszkodzone. Nie używać osłony, gdy jest ona uszkodzona lub niekompletna.

Wyraźnie zmniejszająca się szybkość postępu pracy oraz zwiększona siła posuwu są oznakami stopienia diamentowych tarcz tnących. Diamentowe tarcze tnące ostrzy się, wykonując krótkie cięcia materiałów ściernych, np. w piaskowcu wapnistym.

10. Czyszczenie

 **Czyszczenie silnika:** podczas obróbki cząstki zanieczyszczeń mogą osiadać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na 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. Na czas czyszczenia odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową. Podczas przedmuchiwania zapewnić sprawność układu odsysania pyłu.


Przycisk (22) do regulacji rękojeści: od czasu do czasu odessać przycisk albo przedmuchać suchym powietrzem (kiedy jest wciśnięty, we wszystkich 3 położeniach rękojeści głównej). Na czas czyszczenia odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową.

11. Usuwanie usterek

- **Zabezpieczenie przeciążeniowe: wskaźnik elektroniczny (12) świeci się, a prędkość obrotowa pod obciążeniem MOCNO się zmniejsza.** Temperatura silnika jest zbyt wysoka! Pozostawić urządzenie włączone na jałowych obrotach do momentu, aż ochłodzi się a elektroniczny wskaźnik sygnału zgaśnie.
- **Zabezpieczenie przeciążeniowe: wskaźnik elektroniczny (12) świeci się, a prędkość obrotowa pod obciążeniem NIECO się zmniejsza.** Przełączenie maszyny. Pracować dalej ze zredukowanym obciążeniem do momentu, aż zgaśnie elektroniczny wskaźnik sygnału.
- **Elektroniczny wyłącznik bezpieczeństwa: wskaźnik elektroniczny (12) świeci się, a maszyna samoczynnie się WYŁĄCZA.** W razie zbyt szybkiego wzrostu poboru prądu (np. przy nagłym zablokowaniu lub odrzuceniu) urządzenie wyłącza się. Wyłączyć maszynę przełącznikiem wyłącznika (24). Następnie ponownie włączyć i kontynuować pracę. Unikać ponownego zablokowania. Patrz rozdział 4.2.
- **Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem: wskaźnik elektroniczny (12) MIGA, a maszyna nie pracuje.** Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Po włożeniu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonej maszynie lub po przywróceniu zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia maszyna nie uruchamia się. Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.
- **Urządzenie przyspiesza przy włączaniu bardzo szybko do maksymalnej prędkości obrotowej,** tzn. że automatyczne ograniczenie prądu rozruchowego (łagodny rozruch) nie działa. Oznacza to błąd elektroniki, dalsze istotne dla bezpieczeństwa funkcje elektroniki nie będą dostępne. Natychmiast zlecić naprawę urządzenia (patrz rozdział 13.).


12. Osprzęt

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo. Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

 Maksymalna dopuszczalna grubość diamentowej tarczy tnącej wynosi 3 mm (1/8"). Nie stosować diamentowych tarcz tnących z segmentami, pomiędzy którymi dystans >10 mm. Stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące z segmentami o ujemnym kącie natarcia segmentów.

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

13. Naprawa

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

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.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 60745:

a_h = Wartość emisji wibracji
 K_h = niepewność wyznaczenia (drgania)

Typowe poziomy hałas w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA} , K_{WA} = niepewność pomiarowa

14. Ochrona środowiska

Pył powstający podczas szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: poddać odpowiedniej utylizacji.

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.



Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.



Nosić ochronniki słuchu!

15. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3. Prawo do zmian związanych z postępowaniem technicznym zastrzeżone.

\emptyset = maks. dopuszczalna średnica diamentowej tarczy tnącej
 d_{max} = maks. dopuszczalna grubość diamentowej tarczy tnącej
 M = gwint wrzeciona
 l = długość wrzeciona szlifierskiego
 T_{max} = maks. głębokość cięcia
 n = prędkość obrotowa na biegu jałowym (maksymalna prędkość obrotowa)
 P_1 = moc znamionowa
 P_2 = moc oddawana
 m = ciężar bez kabla sieciowego

Wartości pomiarów ustalone zgodnie z normą EN 60745.

Maszyna w klasie ochronności II
 \sim prąd przemienny

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα εργαλεία τροχών κοπής, 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. Σκόπιμη χρήση

Το εργαλείο τροχού κοπής προορίζεται για την κοπή ή χάραξη ορυκτών υλικών, όπως π.χ. σκυρόδεμα και τοιχοποιία, σε σταθερό υπόβαθρο, χωρίς χρήση νερού.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά έναν διαμαντένιο δίσκο κοπής. Μη χρησιμοποιείτε δίσκους κοπής, εξαρτήματα με επενδύσεις ή άλλα εξαρτήματα. Εξαρτήματα με σπείρωμα δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν.

Μην επεξεργάζεστε μεταλλικά υλικά.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, τα οποία κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνης ή ατμούς.

Εκτελείτε εργασίες μόνο εφόσον υπάρχει κατάλληλη αναρρόφηση σκόνης:

Προορίζεται για την επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και τη βιοτεχνία.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε 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 Υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία τροχών κοπής

α) Το προστατευτικό κάλυμμα που ανήκει στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να τοποθετηθεί ασφαλώς και με τρόπο που να διασφαλίζει τη μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια, να βλέπει δηλαδή προς τον χειριστή το μικρότερο δυνατό τμήμα του δίσκου τροχίσματος. Όλα τα πρόσωπα μαζί με τον χειριστή πρέπει να περιστρεφόμενου δίσκου. Το προστατευτικό κάλυμμα προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα και αθέλητη επαφή με τον δίσκο τροχίσματος.

β) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδίσκους κοπής για το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

γ) Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Πρόσθετος εξοπλισμός, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

δ) Οι δίσκοι τροχίσματος επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Για παράδειγμα: Ποτέ μην τροχίζετε με την πλευρά ενός δίσκου. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορεί αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

ε) Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο τροχίσματος που επιλέξατε. Κατάλληλες φλάντζες στήριζουν τον δίσκο και μειώνουν τον κίνδυνο θραύσης του.

στ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα λάθος διαστασιοποιημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) Οι δίσκοι και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα τροχίσματος του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα τροχίσματος του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένους δίσκους. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τους δίσκους για τυχόν σπασίματα και ρωγμές. Όταν το

ηλεκτρικοί εργαλείοι ή ο δίσκος τροχίσματος πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε έναν νέο δίσκο. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε τον δίσκο τροχίσματος και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου δίσκου, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Οι χαλασμένοι δίσκοι σπάζουν συνήθως σε αυτόν τον χρόνο δοκιμής.

θ) 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.

ι) 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.

ια) 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 μια ηλεκτροπληξία.

ιβ) Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιόνάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

ιγ) Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού 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.

ιδ) Ποτέ μην ενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τη μεταφορά. Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ιε) 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.

ιστ) Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

ιζ) Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν ρευστά ψυκτικά μέσα. Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου δίσκου. 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 ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς τον χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση. Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) Ποτέ μην πλησιάζετε με τα χέρια σας περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Το εξάρτημα μπορεί μετά από ένα κλώτσημα να στραφεί προς το χέρι σας.

γ) Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής. Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμπόδιζετε την απώθηση του εξαρτήματος από το τεμάχιο επεξεργασίας και το μάγκωμα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να μαγκώσει αν συναντήσει γωνίες ή μυτερές ακμές. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο και κανένα διαμαντόδισκο με εγκοπές με πάνω από 10 mm πλάτος σχισμών.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

στ) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ μεγάλη 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.

ζ) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώπου να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να ακολουθήσει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.

η) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο αυτό βρίσκεται στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. 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.

θ) **Στηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια, 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.

ι) **Προσέχετε ιδιαίτερα όταν πραγματοποιείτε τομές σε υπάρχοντες τοίχους ή σε σημεία χωρίς ορατό υπόστρωμα.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά την κοπή σε σωλήνες αερίου ή σωλήνες νερού, ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε άλλα αντικείμενα να προκαλέσει μια ανάκρουση.

4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.



Χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



✓ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά έναν διαμαντένιο δίσκο κοπής. Μη χρησιμοποιείτε πολλούς διαφορετικούς διαμαντένιους δίσκους κοπής.



Μη χρησιμοποιείτε δίσκους με επενδύσεις.



Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης ή κοπής και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εξαρτήματος! Προστατεύετε τα εξαρτήματα από γράσο και κτύπημα!

Τα εξαρτήματα πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

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.

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονούμενων εργαλείων.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται **καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Αποφύγετε ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική κατασκευή).

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού ή συντήρηση τραβήξτε το φιν από την πριζα.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση, αν λείπουν, έχουν φθαρεί, σπάσει, ραγίσει ή καταστραφεί τεμάχια. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένο ή μη πλήρες προστατευτικό κάλυμμα.

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα μέσα σύσφιξης που συνοδεύουν το εργαλείο.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης

που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρόχισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρισματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκα προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμιάντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απεραιών 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,
- αεριζόντας 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 ξεφουσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

5. Επισκόπηση


Βλέπε σελίδα 2 και 3.


- 1 Στόμιο αναρρόφησης
- 2 Σπείρωμα για πρόσθετη χειρολαβή (αμφίπλευρα)
- 3 Παξιμάδι σύσφιξης (Περιορισμός βάρους κοπής)
- 4 Κλίμακα (βάθος κοπής)
- 5 Κλειδί άλεν
- 6 Πρόσθετη λαβή (του γωνιακού τροχού) *
- 7 Βέλος - Ωθείτε το εργαλείο μόνο προς την κατεύθυνση του βέλους
- 8 Προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης
- 9 Βέλος κατεύθυνσης περιστροφής (κατεύθυνση περιστροφής του διαμαντένιου δίσκου κοπής)
- 10 Οδηγός πάγκου
- 11 Κουμπί κλειδώματος του άξονα (του γωνιακού τροχού) *
- 12 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (του γωνιακού τροχού) *
- 13 Κύρια χειρολαβή του γωνιακού τροχού *
- 14 Άξονας (του γωνιακού τροχού) *
- 15 Φλάντζα στήριξης (του γωνιακού τροχού) *
- 16 Δύο ροδέλες απόστασης


- 17 Διαμαντένιος δίσκος κοπής *
- 18 Παξιμάδι σύσφιξης διπλών οπών
- 19 Γαντζόκλειδο
- 20 Δακτύλιος σύσφιξης
- 21 Βίδα σύσφιξης
- 22 Κουμπί (για περιστροφή της κύριας χειρολαβής) *
- 23 Ασφάλεια (έναντι ακούσιας ενεργοποίησης, ενδεχομένως για συνεχή λειτουργία) *
- 24 Πληκτροδιακόπτης (για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση) *

* δεν συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης / αναλόγως του εξοπλισμού

6. Έναρξη της λειτουργίας

 Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού: Τραβήξτε το φιν από την πρίζα του ρεύματος. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

 Πριν από 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 προηγούμενως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) με μια ελάχιστη διατομή 1,5 mm². Τα καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) πρέπει να είναι κατάλληλα για την απορροφούμενη ισχύ του εργαλείου (βλέπε στα τεχνικά στοιχεία). Σε περίπτωση χρήσης ενός καρουλιού τύλιξης καλωδίου, ξετυλίγετε το καλώδιο πάντοτε πλήρως.

6.1 Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος στον γωνιακό τροχό

Αποσυρμολόγηση του προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης (8) και του οδηγού πάγκου (10)

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα Α.

1. Λύστε το παξιμάδι σύσφιξης (3) και στρέψτε το προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) προς τα πάνω.
2. Μπορείτε να αφαιρέσετε το προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) όπως στο σχήμα, από τον οδηγό πάγκου (10).

Τοποθέτηση προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης (8) στον γωνιακό τροχό

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα Β.

3. Λύστε τη βίδα σύσφιξης (21), για να απλωθεί ο δακτύλιος σύσφιξης (20) του προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης αρκετά.
4. Τοποθετήστε τον γωνιακό τροχό επάνω στο προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) στη θέση που φαίνεται.
5. Περιστρέψτε τον γωνιακό τροχό και τοποθετήστε τον στην επιθυμητή γωνία, βλέπε σελίδα 3, εικόνα Ε:


- I) Κοπή με ώθηση
 II) Κοπή με έλξη
6. Σφίγξτε τη βίδα σύσφιξης (21) με το κλειδί άλεν που συνοδεύει το εργαλείο (5) δυνατά.
 7. Ελέγξτε την καλή προσαρμογή - το προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) δεν επιτρέπεται να περιστρέφεται.

Συναρμολόγηση του προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης (8) και του οδηγού πάγκου (10)


Βλέπε σελίδα 2, εικόνα Α.

8. Τοποθετήστε την εγκοπή του προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης (8) όπως φαίνεται στον άξονα του οδηγού πάγκου (10).
9. Στρέψτε το προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) προς τον οδηγό πάγκου (10), ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος κοπής και συνδέστε τα σφίγγοντας δυνατά το παξιμάδι σύσφιξης (3).
10. Ελέγξτε την ασφαλή σύνδεση.


Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

 Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (6)!

Ξεβιδώστε την πρόσθετη λαβή (6) του γωνιακού τροχού και βιδώστε την στην αριστερή ή δεξιά πλευρά του προστατευτικού καλύμματος αναρρόφησης (8).

 Και για λόγους ασφαλείας, ανάλογα με τη θέση του γωνιακού τροχού βιδώστε καλά στο μπροστινό ή πίσω σπειρώμα (σύμφωνα με την εικόνα. Ε, σελίδα 3).


6.2 Τοποθέτηση αναρρόφησης σκόνης

 Εκτελείτε εργασίες μόνο εφόσον υπάρχει κατάλληλη αναρρόφηση σκόνης: Συνδέετε έναν κατάλληλο αναρροφητήρα (προσέξτε τις εθνικές προδιαγραφές) στο στόμιο αναρρόφησης (1).

Χρησιμοποιείτε για μια ιδανική αναρρόφηση τη μούφα συνδέσης 6.30796 και έναν αναρροφητήρα με αυτόματο καθαρισμό φίλτρου.

Συνιστούμε τη χρήση ενός αντιστατικού εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης Ø 35 mm.

6.3 Περιστρεφόμενη κύρια χειρολαβή

 Να εργάζεστε μόνο με ασφαλισμένη την κύρια χειρολαβή (13).

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα C.


- Πατήστε το κουμπί (22).
- Η κύρια χειρολαβή (13), μπορεί τώρα να περιστραφεί και προς τις δύο πλευρές κατά 90° και να ασφαλιστεί.
- Ελέγξτε την καλή προσαρμογή: Η κύρια χειρολαβή (13) πρέπει να είναι ασφαλισμένη και να μην μπορεί να περιστραφεί.


6.4 Σύνδεση με το δίκτυο παροχής ρεύματος

Οι πρίζες του ρεύματος πρέπει να είναι ασφαλισμένες με επιβραδυντικές ασφάλειες τήξης ή αυτόματους διακόπτες ασφαλείας.

Με ενσωματωμένο αυτόματο περιορισμό του ρεύματος εκκίνησης (αργή εκκίνηση). Οι πρίζες του ρεύματος μπορούν επίσης να είναι ασφαλισμένες με ταχείες ασφάλειες τήξης ή αυτόματους διακόπτες ασφαλείας.

7. Τοποθέτηση του εξαρτήματος εργασίας

 Πριν από κάθε εργασία αλλαγής εξοπλισμού: Τραβήξτε το φιν από την πρίζα του ρεύματος. Το εργαλείο πρέπει να είναι απενεργοποιημένο και ο άξονας ακίνητος.

 Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα.

7.1 Τοποθέτηση του διαμαντένιου δίσκου κοπής.


1. Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) και γυρίστε τον άξονα (14) μέχρι να αισθανθείτε ότι το κουμπί κλειδώματος έχει κλειδώσει καλά.
2. Τοποθετήστε τη φλάντζα στήριξης (15) (υλικά παράδοσης του γωνιακού τροχού) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον ασφαλισμένο άξονα.
3. Τοποθετήστε τις 2 δύο ροδέλες απόστασης (16) επάνω στην φλάντζα στήριξης (15).
4. Τοποθετήστε τον διαμαντένιο δίσκο κοπής (17) επάνω στη ροδέλα απόστασης (16).


Προσέξτε για τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής. Η κατεύθυνση περιστροφής δηλώνεται με βέλη επάνω στον διαμαντένιο δίσκο κοπής και στο προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (Βέλος κατεύθυνσης περιστροφής (9)).

5. Βεβαιωθείτε ότι το παξιμάδι σύσφιξης διπλών οπών (18) και ο άξονας (14) του γωνιακού τροχού ταιριάζουν μεταξύ τους: Η επιγραφή στο παξιμάδι σύσφιξης διπλών οπών και τα στοιχεία του σπειρώματος στην πινακίδα στοιχείων του γωνιακού τροχού πρέπει να ταυτίζονται (M14 ή 5/8").
6. Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιξης διπλών οπών (18).
7. Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) και κρατήστε το πατημένο.
8. Σφίξτε δυνατά το παξιμάδι σύσφιξης διπλών οπών (18) με το γαντζόκλειδο (19).
9. Ελέγξτε την ασφαλή σύνδεση.
10. Περιστρέψτε με το χέρι τον διαμαντένιο δίσκο κοπής (17) - δεν πρέπει να εφάπτεται στο προστατευτικό κάλυμμα αναρρόφησης (8) ή να βρίσκει σε αυτό.

8. Χρήση

8.1 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

 Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.



Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα:

Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φιν 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.



Αποφύγετε τον στροβιλισμό ή την αναρρόφηση σκόνης και πριονιδιού από το εργαλείο. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Βλέπε σελίδα 3, εικόνα D.

Σύντομη λειτουργία:

Ενεργοποίηση: Σπρώξτε την ασφάλεια (23) προς την κατεύθυνση του βέλους και πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (24).

Απενεργοποίηση: Αφήσατε τον πληκτροδιακόπτη (24).

Συνεχής λειτουργία (ανάλογα με τον εξοπλισμό):

Ενεργοποίηση: Σπρώξτε την ασφάλεια (23) προς την κατεύθυνση του βέλους, πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (24) και κρατήστε τον πατημένο. Το εργαλείο είναι τώρα ενεργοποιημένο. Σπρώξτε τώρα την ασφάλεια (23) άλλη μια φορά προς την κατεύθυνση του βέλους, για να κλειδώσετε τον πληκτροδιακόπτη (24) (συνεχής λειτουργία).

Απενεργοποίηση: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (24) και αφήστε τον ελεύθερο.

8.2 Εργασία



Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια από την κύρια χειρολαβή (13) του γωνιακού τροχού και την πρόσθετη λαβή (6).



Ωθείτε / τραβάτε το εργαλείο **μόνο προς την κατεύθυνση του βέλους (7)**

1. Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος κοπής: Λύστε το παξιμάδι σύσφιξης (3) και ρυθμίστε επάνω στην κλίμακα το επιθυμητό βάθος κοπής. Κατόπιν σφίξτε πάλι το παξιμάδι σύσφιξης (3) καλά.
2. Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα με το μπροστινό μέρος του οδηγού πάγκου (10) επάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να αγγίζει ο διαμαντένιος δίσκος κοπής το τεμάχιο επεξεργασίας.
3. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε μέχρι να φθάσει στον πλήρη αριθμό στροφών.
4. Για βαθιές κοπές: Οδηγήστε το εργαλείο αργά και προσεκτικά προς τα κάτω: Ο διαμαντένιος δίσκος κοπής εισέρχεται στο τεμάχιο επεξεργασίας.
5. Μετακινήστε το εργαλείο αργά προς την κατεύθυνση του βέλους (7). Ο διαμαντένιος δίσκος κοπής εισέρχεται στο τεμάχιο επεξεργασίας.

6. Ωθήστε το εργαλείο **μόνο προς την κατεύθυνση του βέλους (7)** / Τραβήξτε το προς την αντίθετη φορά. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, να πεταχτεί το εργαλείο ανεξέλεγκτα έξω από την τομή. Να εργάζεστε με μέτρια προώθηση, προσαρμοσμένη στο προς επεξεργασία υλικό. Για μια ιδανική αναρρόφηση προσέχετε οι τροχοί να εφάπτονται πάντα στο τεμάχιο επεξεργασίας. Ο οδηγός πάγκου (10) πρέπει να ολισθαίνει επάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας.
7. Μόλις δημιουργηθεί η τομή, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το στη θέση αυτή ακίνητο έως ότου ο διαμαντένιος δίσκος κοπής σταματήσει τελείως να περιστρέφεται. **Ποτέ μην προσπαθήσετε να τραβήξετε τον διαμαντένιο δίσκο από την τομή όσο ακόμα αυτός είναι μέσα και περιστρέφεται επειδή μπορεί να κλωστήσει.**
8. Απομακρύνετε το εργαλείο.

9. Συντήρηση

Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση, αν λείπουν, έχουν φθαρεί, τσάσει, ραγίσει ή καταστραφεί τεμάχια. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένο ή μη πλήρες προστατευτικό κάλυμμα.

Εμφανώς μειωμένη πρόοδος επεξεργασίας και αυξημένη δύναμη πρόωσης είναι ενδείξεις για διαμαντόδισκους κοπής που έχουν στομαώσει. Ακονίστε τους στομαωμένους διαμαντόδισκους κοπής, εκτελώντας σύντομες τομές σε τραχιά υλικά κατασκευής, π.χ. ασβεστοπυρρικές πλάκες.

10. Καθαρισμός



Καθαρισμός κινητήρα: Κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας μπορεί 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. Αποσυνδέετε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από το ρεύμα και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας. Προσέχετε κατά το φύσημα να εκτελείται μία σωστή απορρόφηση.

Κουμπί (22) ρύθμισης χειρολαβής:

Απορροφάτε κατά καιρούς το κουμπί ή φυσάτε το με στεγνό αέρα (πατημένο, σε όλες τις 3 θέσεις της κύριας χειρολαβής). Αποσυνδέετε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από το ρεύμα και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.


11. Επιδιόρθωση βλαβών

- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (12) ανάβει και ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται ΠΟΛΥ.** Η θερμοκρασία του κινητήρα είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει χωρίς φορτίο, ώσπου να ψυχθεί και να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.
- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (12) ανάβει και ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται ΛΙΓΟ.** Το εργαλείο υπερφορτώνεται. Εξακολουθήστε να εργάζεστε με μειωμένο φορτίο, ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.
- **Ηλεκτρονική απενεργοποίηση ασφάλειας: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (12) ανάβει και το εργαλείο ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΗΚΕ από μόνο του.** Σε περίπτωση πολύ υψηλής ταχύτητας αύξησης του ρεύματος (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας ξαφνικής εμπλοκής ή μιας ανάκρουσης) απενεργοποιείται το εργαλείο. Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (24). Ενεργοποιήστε μετά ξανά το εργαλείο και συνεχίστε κανονικά την εργασία. Αποφύγετε άλλες εμπλοκές. Βλέπε στο κεφάλαιο 4.2.
- **Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (12) ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ και το εργαλείο δεν λειτουργεί.** Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Εάν το φιλς (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.
- **Το εργαλείο επιταχύνει κατά την ενεργοποίηση πολύ γρήγορα στο μέγιστο αριθμό στροφών,** δηλαδή ο αυτόματος περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης (αργή εκκίνηση) δεν λειτουργεί. Υφίσταται ένα ηλεκτρονικό σφάλμα, περαιτέρω ηλεκτρονικές λειτουργίες σχετικές με την ασφάλεια, δεν είναι πλέον διαθέσιμες. Αναθέστε την άμση επισκευή του εργαλείου (βλέπε στο κεφάλαιο 13.).

12. Πρόσθετος εξοπλισμός


Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

 Το μέγιστο επιτρεπόμενο πάχος του διαμαντένιου δίσκου κοπής είναι 3 mm (1/8"). Μη χρησιμοποιείτε διαμαντόδίσκους κοπής με εγκοπές με πάνω από 10 mm πλάτος σχισμών. Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδίσκους κοπής με εγκοπές επιτρέπονται στις εγκοπές αποκλειστικά μόνο αρνητικές γωνίες κοπής

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

13. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της Metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.


Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

14. Προστασία περιβάλλοντος

Η σκόνη τροχίσματος που δημιουργείται μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Απορρίψτε σωστά.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόρριψη σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

 Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

15. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3. Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

Ø = μέγ. επιτρεπόμενη διάμετρος των

d_{max} = μέγ. επιτρεπόμενο πάχος των διαμαντένιων δίσκων κοπής

M = Σπείρωμα άξονα

l = Μήκος του άξονα λείανσης

T_{max} = Μέγιστο βάθος κοπής


n = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)

P₁ = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς

P₂ = Αποδιδόμενη ισχύς

m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

 Μηχάνημα της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

eI ΕΛΛΗΝΙΚΑ

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπών


Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 60745:

a_h = Τιμή εκπομπής κραδασμών
 K_h = Αβεβαιότητα (ταλάντωση)

Τυπικές Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
 L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
 K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

 Φοράτε ωτοασπίδες!

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az daraboló-csiszológépek – 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 daraboló csiszológép ásványi anyagok, pl. vasbeton és falazat darabolására vagy réselésére szolgál a talajra történő biztos felfekvés mellett, víz használata nélkül.

Kizárólag gyémánt darabolótárcsát használjon. Ne használjon daraboló csiszolótárcsát, kötött betétszerszámot vagy egyéb betétszerszámot. Ne használjon menetes betétszerszámot.

Ne dolgozzon fémes anyagokon.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek, a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Csak megfelelő porelszívással dolgozzon.

Ipari célú felhasználásra az iparban és kisiparban.

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 az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a kezelési utasítást.



FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük, gondosan őrizzon 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 Daraboló-csiszológépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

a) **Az elektromos kéziszerszámhoz tartozó védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni és azt úgy kell beállítani, hogy a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, azaz a csiszolótárcsa síkján kívül. A védőburkolat legyen szabadon a kezelő irányába. Maradjon Ön és a közelben levő személyek is a forgó csiszolótárcsa síkján kívül. A védőburkolat feladata, hogy védje a kezelőt a szilánkoktól és attól, hogy véletlenül érintkezésbe kerüljön a csiszolószerszámmal.**

b) **Az elektromos kéziszerszámhoz kizárólag gyémántbetétes darabolótárcsákat használjon.** Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

c) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának el kell érnie legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szétrepülhetnek.**

d) **A csiszolószerszámok csak az ajánlott alkalmazási területükön használhatók. Példa: 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, és így csökkenti annak a veszélyét, hogy a csiszolótárcsa eltörjön.

f) **A betétszerszám külső átmérője és vastagsága feleljen meg az elektromos kéziszerszámra előírt méretadatoknak. A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.**

g) **A csiszolótárcsáknak és szorítókarimáknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére.** Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére, egyetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

h) **Ne használjon sérült csiszolótárcsát. A csiszolótárcsa minden használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy nem patgotak-e le róla szilánkok, és nincsenek-e rajta repedések. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a csiszolótárcsa leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy használjon sértetlen csiszolótárcsát. Ha leellenőrizte és felszerelte a csiszolótárcsát, győződjön meg róla, hogy**

sem Ön, sem a közelben levő más személy ne legyen a forgó csiszolótárcsa síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. A sérült csiszolótárcsa általában már ezalatt a tesztidő alatt eltörik.

i) **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 csiszolóeszköztől lepattanó kis részecskéktől.** A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

j) **Ügyeljen arra, hogy kívülálló személyek kello távolra legyenek a munkaterülettől. 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.

k) **A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye annak, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a készülék saját elektromos vezetékébe vághat.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

l) **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó alkatrészektől.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatja a forgó betétszerszám.

m) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, így elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

n) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba, amely befűródhat a testébe.

o) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlt fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

p) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

q) **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 beakadó vagy blokkolt forgó csiszolótárcsa miatt bekövetkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen megállását okozza. Ilyenkor az ellenőrzetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, a tárcsa blokkolási ponton való forgásirányától függően. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

a) **Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a pótfogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakciónyomatékok 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 keze fölé kerülhet.

c) **Kerülje el a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területet.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdtítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.

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 lánc- vagy fogazott fűrészlapokat, illetve 10 mm-nél nagyobb bemetszésekkel ellátott szegmentált gyémánttárcsákat.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszíti ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

f) **Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását vagy a túl nagy lezorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat.** A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételeit és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótést törésének veszélyét.

g) Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolótárcsa, kapcsolja ki a készüléket, és tartsa nyugodtan a tárcsa teljes megállásáig. 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.


h) Ne kapcsolja be újra az elektromos kéziszerszámot, amíg a betétszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.


i) A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá, mert ezzel csökkenthető a visszacsapódás kockázata, ha beszorul a darabolótárcsa. 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.


j) Különösen legyen óvatos a meglévő falakban vagy más, be nem látható területeken készített „merülővágások” esetén. A bemező darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.


4.3 További biztonsági tudnivalók:

 **FIGYELMEZTETÉS** – Mindig viseljen védőszemüveget.

 Viseljen megfelelő porvédő maszkot.

 Kizárólag gyémánt darabolótárcsát használjon. Ne használjon több gyémánt darabolótárcsát.

 Ne használjon kötött tárcsát.

 Viseljen hallásvédő felszerelést.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használatá előírás.

Vegye figyelembe a betétszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat! Védje a betétszámot a zsirtól és az üteektől!

A betétszámokat gondosan, a gyártó előírásai szerint kell tárolni és használni.

A munkadarabnak szorosan kell feküdnie és azt csúszás ellen biztosítani kell, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben, **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).


Húzza ki a dugót a csatlakozóaljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást vagy karbantartást végezne.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő markolattal.

Minden használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy nem hiányoznak-e arról részek, nem kopottak, repedtek vagy nem sérültek-e. Ne használjon meghibásodott vagy nem teljes védőburkolat.

Kizárólag a csomagban szállított szorító eszközöket használja.

A porterhelés csökkentése:

 **FIGYELMEZTETÉS** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fúrás, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
 - ásványi por téglákból, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
 - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarc, amelyet kifejezetten a mikroszkopikus kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porszívó berendezést.

Csökkentse a porlerhelést 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. és 3. oldalt.

- 1 elszívócsonk
- 2 kiegészítő markolat menete (mindkét oldalon)
- 3 szorító anya (vágásmélység-korlátozás)
- 4 skála (vágásmélység)
- 5 imbusz csavarhúzó
- 6 kiegészítő markolat (sarokcsiszoló) *
- 7 nyíl - a gépet csak a nyíl irányába tolja
- 8 elszívó védőburkolat
- 9 forgásirányt jelző nyíl (a gyémánt darabolótárcsa forgásiránya)
- 10 vezetőasztal
- 11 tengelyreteszelő gomb (a sarokcsiszolóhoz) *
- 12 elektronikus kijelző (sarokcsiszoló) *
- 13 a sarokcsiszoló fő markolata *
- 14 tengely (sarokcsiszoló) *
- 15 támasztóperem (sarokcsiszoló) *
- 16 két távtartó tárcsa
- 17 gyémánt darabolótárcsa *
- 18 körmös szorítóanya
- 19 körmöskulcs
- 20 szorító gyűrű
- 21 szorító csavar
- 22 gomb (a fő markolat tovább tekeréséhez) *
- 23 retesz (véletlen bekapcsolás ellen, esetleg tartós üzemre való bekapcsoláshoz) *
- 24 nyomógomb (be-/kikapcsoláshoz) *

* nem része szállítási terjedelemlnek/ felszereltségtől függ

6. Üzembehelyezés

 Minden átszerelési munkálat előtt: húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzatból. A gépet ki kell kapcsolni, a tengelyt le kell állítani.

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján 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).

Csak legalább 1,5 mm² keresztmetszetű hosszabbító vezetékét használjon. A hosszabbító vezeték legyen a gép teljesítményfelvételének megfelelő (lásd műszaki adatok). Kábeldob használata esetén mindig teljesen tekerje le a kábelt.

6.1 A védőburkolat felhelyezése a sarokcsiszolóra

Az elszívó védőburkolat (8) és a vezetőasztal (10) szétszerelése

Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.

1. Lazítsa meg a szorító anyát (3) és hajtsa az elszívó védőburkolatot (8) felfelé.

2. Az elszívó védőburkolat (8) az ábrázolt helyzetben a vezetőasztalról (10) levehető.

Az elszívó védőburkolat (8) felhelyezése a sarokcsiszolóra

Lásd a B-jelű ábrát a 2. oldalon.


3. Lazítsa meg a szorító anyát (21) ahhoz, hogy az elszívó védőburkolat szorító gyűrűje (20) elegendően kinyíljon.
4. Helyezze fel a sarokcsiszolót a megadott állásban az elszívó védőburkolatra (8).
5. Forgassa el a sarokcsiszolót, és helyezze fel azt a kívánt szögben, lásd az E-jelű ábrát a 3. oldalon:
 - I) toló vágás
 - II) húzó vágás
6. Húzza meg erőteljesen a szorító csavart (21) a csomagolásban megtalálható imbusz csavarhúzóval (5).
7. Ellenőrizze a megfelelő illeszkedést - az elszívó védőburkolat (8) ne legyen elforgatható.

Az elszívó védőburkolat (8) és a vezetőasztal (10) összeszerelése


Lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon.

8. Helyezze fel az elszívó védőburkolat (8) kimunkálását az ábrának megfelelően a vezetőasztal (10) tengelyére.
9. Hajtsa egymásba az elszívó védőburkolatot (8) és a vezetőasztalt (10), állítsa be a kívánt vágásmélységet, és a szorító anya (3) meghúzásával kapcsolja össze azokat.
10. Ellenőrizze a biztos összekapcsolódást.


A kiegészítő markolat felszerelése

 Csak felszerelt kiegészítő markollal (6) használja a gépet!

Csavarozza le a kiegészítő markolatot (6) a sarokcsiszolóról, és - az alkalmazástól függően - csavarozza be azt szorosan az elszívó védőburkolat (8) bal vagy jobb oldalára.

 Biztonsági okokból, a sarokcsiszoló helyzetétől függően, csavarozza be azt szorosan az első vagy hátsó menetbe (lásd az E-jelű ábrát a 3. oldalon).


6.2 A porszivás felhelyezése

 Csak megfelelő porszivással dolgozzon: Csatlakoztasson egy megfelelő porszivót (vegye figyelembe a nemzeti előírásokat) az elszívó védőburkára (1).

Az optimális elszíváshoz használjon a 6.30796 sz. csatlakozó idomot és egy automatikus szűrőtisztítással rendelkező porszivót.

Antisztatikus, 35 mm-es átmérőjű szivótömlő használatát javasoljuk.

6.3 Elfördíthető fő markolat

 Csak beretesztelt fő markollal (13) dolgozzon.

Lásd a C-jelű ábrát a 3. oldalon.

- Nyomja be a gombot (22).
- A fő markolat (13) mindkét oldalra 90°-kal elforgatható és bereteszelhető.


- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A fő markolatnak (13) be kell kattannia és azt nem lehet elforgatni.


6.4 Csatlakoztatás a villamos hálózathoz

A hálózati dugaszoló aljzatokat mindig olvadóbiztosítékkal, vagy automata biztosítóval kell levédeni.

Beépített automatikus indítóáram-korlátozás (lágy indítás). A hálózati csatlakozóaljzatok levédehetőek gyors olvadóbiztosítékkal, vagy automata biztosítóval is.

7. Betétszerszám felszerelése

 Minden átszerelési munkálat előtt: húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozóaljzataból. A gépet ki kell kapcsolni, a tengelyt le kell állítani.

 A tengelyrögzítő gombot (11) csak álló tengely mellett nyomja meg!


7.1 A gyémánt darabolótárcsa felhelyezése


1. Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (11) és fordítsa el a tengelyt (14), míg a reteszelő gomb be nem kattann.
2. Helyezze a tartókarimát (15) (a sarokcsiszoló szállítási terjedelemeinek része) a tengelyre. Akkor helyezte fel megfelelően, ha már nem forgatható el a bereteszelt tengelyen.
3. Helyezze fel a 2 távtartó tárcsát (16) a támasztóperemre (15).
4. Helyezzen egy gyémánt darabolótárcsát (17) a távtartó tárcsára (16). **Ügyeljen a helyes forgásirányra.** A forgásirányt a gyémánt darabolótárcsán és az elszívó védőburkolaton feltüntetett nyilak jelölik (forgásirányt jelző nyilak (9)).
5. Győződjön meg arról, hogy a körmös szorítóanya (18) és a sarokcsiszoló tengelye (14) illik egymáshoz: A feliratnak a körmös szorítóanyán és a sarokcsiszoló teljesítménytábláján lévő menetadatoknak egyezniük kell (M14 ill. 5/8").
6. Csavarja fel a körmös szorítóanyát (18).
7. Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (11) és tartsa benyomva.
8. Húzza meg a körmös szorítóanyát (18) a körmös kulccsal (19) erőteljesen.
9. Ellenőrizze a biztos összekapcsolódást.
10. Forgassa el kézzel a gyémánt darabolótárcsát (17) - az nem érhet az elszívó védőburkolathoz (8), vagy nem sűrűlódhat azon.


8. Használat


8.1 Bekapcsolás / kikapcsolás

 A gépet mindig két kézzel fogja.

 Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

 Kerülje el a véletlenszerű beindítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzataból, vagy ha áramszünet lép fel.

 Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

 Kerülje el, hogy a gép port vagy forgácsot kavarjon fel, vagy szivjon be. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Lásd a D-jelű ábrát a 3. oldalon.

Pillanatkapcsolás:

Bekapcsolás: Tolja a reteszt (23) a nyíl irányába, majd nyomja meg a nyomógombot (24).


Kikapcsolás: Engedje fel a nyomógombot (24).


Bekapcsolás tartós üzemre (felszereltségtől függően):

Bekapcsolás: Tolja a reteszt (23) a nyíl irányába, majd nyomja meg a nyomógombot (24) és tartsa azt lenyomva. A gépet ezzel bekapcsolta. Ezután tolja a reteszt (23) újra a nyíl irányába a nyomógomb (24) reteszeléséhez (tartós üzem).

Kikapcsolás: Nyomja meg a nyomógombot (24) majd engedje fel.

8.2 Munkavégzés

 A készüléket mindig két kézzel kell erőteljesen megtartani a sarokcsiszoló fő markolatánál (13) és a kiegészítő markolatnál (6) fogva, és úgy kell azt vezetni.

 A gépet **csak a nyíl irányába (7)** tolja / húzza

1. A kívánt vágási mélység beállítása: Lazítsa meg a szorító anyát (3) és állítsa be a skálán a kívánt vágásmélységet, majd húzza meg újra a szorító anyát (3).
2. Állítsa a védőburkolatot a vezetőasztal (10) első részével a munkadarabra anélkül, hogy a gyémánt darabolótárcsa a munkadarabhoz érne.
3. Kapcsolja be a gépet és várjon, míg el nem éri a teljes fordulatszámot.
4. Merülő vágásoknál: Hajtsa le lassan és érzéssel a gépet: a gyémánt darabolótárcsa bevág a munkadarabba.
5. Vezesse a gépet lassan a nyíl irányába (7): a gyémánt darabolótárcsa bevág a munkadarabba.
6. A gépet **csak a nyíl irányába (7)** tolja / húzza (ellenirányban kell dolgozni). Ellenkező esetben fennáll a veszélye annak, hogy a gép ellenőrizetlenül kiugrik a vágásból. Közepes, a megmunkálandó anyagnak megfelelően választott előtolással dolgozzon. Egy optimális elszíváshoz figyelni kell arra, hogy a kerek mindig hozzáérjenek a munkadarabhoz. A vezetőasztalnak (10) a munkadarabon kell csúsznia.
7. Amint elkészül a vágás, a gépet ki kell kapcsolni és azt nyugodtan kell tartani addig, míg a gyémánt darabolótárcsa le nem áll. **Soha ne próbálja a még forgó gyémánt darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert**

annak visszacsapódás lehet a következménye.

8. Tegye félre a gépet.

9. Karbantartás

Minden használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy nem hiányoznak-e arról részek, nem koptakak, repedtek vagy nem sérültek-e. Ne használjon meghibásodott vagy nem teljes védőburkolatot.

Az érezhetően csökkenő előrelépés a munkavégzés során és a megnövekedett tolerőrő jelzik a gyémánt darabolótárcsa eltompulását. Élezze meg az eltompult gyémánt darabolótárcsát úgy, hogy rövid vágásokat végez abrazív anyagokba, mint pl. mészkőbe.

10. Tisztítás



Motortisztítás: Munkavégzés közben részecskék rakódhatnak le az elektromos szerszám belsejében. 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 le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porvédő álarcot. Kifújásnál mindig figyeljen a szakszerű elszívásra.

A (22) markolat beállítását szolgáló gomb: A gombot alkalmanként ki kell porszívózni vagy azt száraz levegővel át kell fújni (lenyomott helyzetben, a fő markolat mind a 3 állásában). Ezt megelőzően húzza le az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porvédő álarcot.

11. Hibaelhárítás

- **Túlterhelés elleni védelem: Az elektronikus kijelző (12) világít és a terhelés alatti fordulatszám ERŐSEN csökken.** A motor hőmérséklete túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg a gép lehül és az elektronikus kijelző kialszik.
- **Túlterhelés elleni védelem: Az elektronikus kijelző (12) világít és a terhelés alatti fordulatszám ENYHÉN csökken.** A gép túlterhelt. Dolgozzon csökkentett terheléssel tovább addig, amíg az elektronikus kijelző kialszik.
- **Elektronikus biztonsági lekapcsolás: Az elektronikus kijelző (12) világít és a gép önállóan KIKAPCSOL.** Az áramerősség túlságosan gyors emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadaskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsol. Kapcsolja ki a gépet a nyomógombos kapcsolóval (24). Ezután kapcsolja azt ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást. Lásd a 4.2. fejezetet.

- **Újraindítás-gátló: Az elektronikus kijelző (12) VILLOG és a gép nem működik.** Működésbe lépett az újrabeindulás elleni védelem. Amennyiben a hálózati csatlakozót 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.
- **A gép bekapcsoláskor nagyon gyorsan felgyorsul a maximális fordulatszámra,** azaz az automatikus indítóáram-korlátozó (lágý indítás) nem működik. Meghibásodott az elektronika; ilyenkor további, a biztonság szempontjából meghatározott elektronikus funkciók sem állnak rendelkezésre. Azonnal javíttassa meg a gépet (Lásd a 13. sz. fejezetet).

12. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek a jelen használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.



A gyémánt darabolótárcsa legnagyobb megengedett vastagsága 3 mm (1/8"). Ne használjon 10 mm vastagabb szegmensrésekkel ellátott szegmentált gyémánt darabolótárcsát. A szegmentált gyémánt darabolótárcsa használatkor csak negatív szegmens-vágószög megengedett.

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

13. Javítás



Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetéket csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezétrek lehet kicserélni, amely a Metabo Service-nél szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

14. Környezetvédelem

A keletkező finom por káros anyagokat tartalmazhat: szakszerű hulladékelvártás.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.



Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

15. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

- \emptyset = a gyémánt darabolótárcsa max. megengedett átmérője
- d_{\max} = a gyémánt darabolótárcsa max. megengedett vastagsága
- M = tengelymenet
- l = a csiszolóhengely hossza
- T_{\max} = max. vágásmélység
- n = üresjárat fordulatszám (legnagyobb fordulatszám)
- P_1 = névleges felvett teljesítmény
- P_2 = leadott teljesítmény
- m = súly hálózati csatlakozó kábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

II védelmi osztályú gép

~ váltóáram

A megadott 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 = rezgés kibocsátás
- K_h = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

- L_{pA} = hangnyomásszint
- L_{WA} = hangteljesítményszint
- K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság



Viseljen hallásvédő eszközt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Настоящим заявляем со всей ответственностью: данные абразивно-отрезные машины 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

Абразивно-отрезная машина предназначена для вырезания или прорезания пазов в минеральных материалах, например, в железобетоне и каменных кладках, с плотным прилеганием к основе, без использования воды.

Используйте исключительно алмазный отрезной круг. Не использовать отрезные круги, вставные рабочие инструменты на связке или прочие вставные инструменты. Не разрешено использование рабочих инструментов с резбовой вставкой.

Не обрабатывать металлические материалы.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары.

Работать только с подходящим устройством удаления пыли.

Предназначен для профессионального и промышленного использования.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений необходимо соблюдать указания, отмеченные в тексте данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмы следует прочесть данное руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Следует прочесть 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.

Необходимо сохранять все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем. Передавать электроинструмент следующему владельцу можно только вместе с этими документами.

4. Особые указания по технике безопасности

4.1 Указания по технике безопасности для абразивно-отрезных машин

a) **Защитный кожух электроинструмента следует безопасно надеть и таким образом отрегулировать, чтобы обеспечить максимальную безопасность, т. е. так, чтобы со стороны пользователя открытой осталась минимально возможная часть шлифовального инструмента. Вам и находящимся поблизости людям необходимо держаться за пределами плоскости вращающегося шлифовального круга. Защитный кожух служит для защиты пользователя от обломков и случайного контакта со шлифовальным инструментом.**

b) **Используйте для Вашего электроинструмента только алмазные отрезные круги.** Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует безопасную эксплуатацию инструмента.

c) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте.** Принадлежности, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

d) **Шлифовальные 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 шлифовальный круг может разрушить его.

e) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному шлифовальному кругу.** Подходящие фланцы представляют собой опору для шлифовального круга и тем самым снижают опасность его разлома.

f) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.** Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов с неверно рассчитанными параметрами.

g) **Шлифовальные круги и фланцы должны точно соответствовать шпindelю электроинструмента.** Рабочие инструменты,

которые не подходят точно к шпинделю электроинструмента, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

h) **Не используйте поврежденные шлифовальные круги.** Перед каждым использованием шлифовальных кругов проверяйте их на наличие сколов и трещин. При падении электроинструмента или шлифовального круга проверьте их на наличие повреждений или используйте неповрежденный шлифовальный круг. Если вы проверили и установили шлифовальный круг, то вам и находящимся поблизости людям необходимо держаться за пределами плоскости вращающегося шлифовального круга и проверить прибор в течение минуты на максимальной скорости вращения. Поврежденные шлифовальные круги обычно ломаются во время такой проверки.

i) **Используйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от вида выполняемой работы использовать маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц шлифовального инструмента и материала надевать респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищать 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.

j) **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.

k) **При выполнении работ вблизи скрытой проводки или сетевого кабеля самого инструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** Контакт с находящимися под напряжением проводами может также поставить под напряжение металлические части прибора и привести к поражению электрическим током.

l) **Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

m) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.

n) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Возможно попадание вашей одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего вы можете получить травму.

o) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

p) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

q) **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 неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося шлифовального круга. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. В результате происходит неконтролируемое движение электроинструмента в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокировки.

Если, например, шлифовальный круг цепляется или заедает в заготовке, кромка круга застревает, в результате чего круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифовальный круг движется на оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте заклинивания. При этом шлифовальный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **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 разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.

b) **Никогда не держите свою руку вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче возможен контакт рабочего инструмента с вашей рукой.

c) **Не стойте в зоне перед и за вращающимся отрезным кругом.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифовального круга в месте заклинивания.

d) **Особенно осторожно работайте в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскокивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскокивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

e) **Не используйте цепное или зубчатое пильное полотно, а также сегментированный алмазный круг с прорезями шириной более 10 мм.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

f) **Избегайте зажима отрезного круга или слишком большого давления прижима. Не выполняйте слишком глубокие пропилы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента.

g) **В случае зажима отрезного круга или при перерыве в работе отключите инструмент и поддержите 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.


h) **Не включайте электроинструмент, если он находится в обрабатываемой детали. Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжите резку.** В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.


i) **Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера подведите под них опоры.** Заготовки большого размера могут прогнуться под действием собственного веса. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон, а именно вблизи реза и кромки.


j) **Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в существующих стенах или в других непросматриваемых зонах.** Погружаемый отрезной круг может вызвать отдачу при разрезании газо- и водопроводов, электрических проводов или иных объектов.


4.3 Дополнительные указания по технике безопасности:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Всегда носите защитные очки.

 Надевайте соответствующий респиратор.

 Используйте исключительно алмазный отрезной круг. Нельзя использовать несколько алмазных отрезных кругов.

 Нельзя использовать шлифовальные круги на связке.

 Используйте средства защиты органов слуха.

При необходимости используйте эластичные прокладки, если они поставляются вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей! Берегите рабочие инструменты от ударов и контакта с жирами и смазками!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Заготовку нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Применение поврежденных, деформированных или вибрирующих инструментов запрещено.

Убедитесь в том, что в том месте, где будут производиться работы, не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения (например, с помощью металлоискателя).

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен (статика).


Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техобслуживанию следует извлекать сетевую вилку из розетки.

Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте электроинструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Перед каждым применением проверяйте отсутствие деталей, наличие износа, поломки, трещин и повреждений. Не используйте неисправный или некомплектный защитный кожух.

Используйте только входящее в комплект зажимное устройство.

Снижение пылевой нагрузки:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, может содержать химические вещества, о которых известно, что они вызывают рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль от строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в

помещениях с достаточной вентиляцией и с использованием разрешенных средств индивидуальной защиты, например, с респираторами, разработанными специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов древесины (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Необходимо соблюдать директивы, действующие в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ, а также национальные предписания (например, положения об охране труда, правила утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:

- не направляйте выбрасываемые из электроинструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящийся рядом людей или на скопления пыли,
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель,
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимают пыль в воздух.
- Защитную одежду следует обрабатывать пылесосом или стирать. Не продавать одежду воздухом, не выбивать и не сметать с нее пыль.

5. Обзор


См. стр. 2 и 3.


- 1 Всасывающий патрубков
- 2 Резьба для дополнительной рукоятки (с обеих сторон)
- 3 Зажимная гайка (ограничение глубины реза)
- 4 Шкала (для определения глубины реза)
- 5 Отвертка для винтов с внутренним шестигранником
- 6 Дополнительная рукоятка (угловой шлифмашины) *
- 7 Стрелка – инструмент перемещается только в направлении, указанном стрелкой
- 8 Вытяжной кожух
- 9 Стрелка направления вращения (направление вращения алмазного отрезного круга)
- 10 Направляющий стол


- 11 Кнопка стопора шпинделя (угловой шлифмашины) *
- 12 Электронный сигнальный индикатор (угловой шлифмашины) *
- 13 Основная рукоятка угловой шлифмашины *
- 14 Шпиндель (угловой шлифмашины) *
- 15 Опорный фланец (угловой шлифмашины) *
- 16 Две распорные шайбы
- 17 Алмазный отрезной круг *
- 18 Зажимная гайка с двумя отверстиями
- 19 Ключ под два отверстия
- 20 Зажимное кольцо
- 21 Зажимной винт
- 22 Кнопка (для регулировки основной рукоятки) *
- 23 Блокиратор (для защиты от случайного включения, при необходимости для активизации непрерывного режима работы) *
- 24 Нажимной переключатель (для включения/выключения) *

* не входит в объем поставки / в зависимости от комплектации

6. Ввод в эксплуатацию

 Перед любой переналадкой: извлечь сетевую вилку из розетки. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии, а шпиндель должен быть неподвижным.

 Перед вводом в эксплуатацию проверить, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.

 Перед инструментом всегда подключать устройство защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

Используйте удлинительный кабель с минимальным сечением 1,5 мм². Удлинительные кабели должны соответствовать потребляемой мощности инструмента (ср. технические характеристики). При использовании кабельного барабана кабель следует полностью размотать.

6.1 Установка защитного кожуха на угловую шлифмашину

Демонтаж защитного пылеотсасывающего кожуха (8) и направляющего стола (10)

См. стр. 2, рис. А.

1. Ослабить зажимную гайку (3) и откинуть вверх защитный пылеотсасывающий кожух (8).
2. В указанном положении защитный пылеотсасывающий кожух (8) можно снять с направляющего стола (10).

Установка защитного пылеотсасывающего кожуха (8) на угловую шлифмашину

См. стр. 2, рис. В.

3. Ослабить зажимной винт (21) так, чтобы зажимное кольцо (20) в достаточной степени

отшло от защитного пылеотсасывающего кожуха.


4. Установить угловую шлифмашину на вытяжной кожух (8) в показанном положении.
5. Повернуть угловую шлифмашину и установить на нужный угол, см. стр. 3, рис. Е: I) пропил толчками II) пропил в оттяжку
6. Сильно затянуть зажимной винт (21) с помощью входящей в объем поставки отвертки для винтов с внутренним шестигранником (5).
7. Проверить прочность посадки — защитный пылеотсасывающий кожух (8) не должен проворачиваться.

Монтаж защитного пылеотсасывающего кожуха (8) и направляющего стола (10)


См. стр. 2, рис. А.

8. Выемку защитного пылеотсасывающего кожуха (8), как показано на рисунке, надеть на ось направляющего стола (10).
9. Защитный пылеотсасывающий кожух (8) и направляющий стол (10) повернуть друг в друге, установить нужную глубину реза и соединить между собой, затянув зажимную гайку (3).
10. Проверить надежность соединения.


Установка дополнительной рукоятки

 Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (6)!

Отвинтить дополнительную рукоятку (6) от угловой шлифмашины и, в зависимости от конкретного применения, прочно винтить с левой или правой стороны защитного пылеотсасывающего кожуха (8).

 Исходя из соображений безопасности, в зависимости от положения угловой шлифмашины прочно винтить в переднюю или заднюю резьбу (данные согласно рис. Е, стр. 3).


6.2 Установка устройства удаления пыли

 Работайте только с подходящим устройством удаления пыли: подсоедините к всасывающему патрубку (1) пылесос (класса M) для удаления пыли.

Для оптимального удаления пыли используйте соединительную муфту 6.30796 и пылесос с автоматической очисткой фильтра.

Мы рекомендуем использовать антистатический всасывающий шланг Ø 35 мм.

6.3 Поворотная основная рукоятка

 Работайте только с зафиксированной основной рукояткой (13).

См. рис. С на стр. 3.

- Нажмите кнопку (22).
- Теперь основную рукоятку (13) можно повернуть в обе стороны на 90° и зафиксировать.


- Проверьте прочность посадки: основная рукоятка (13) должна быть зафиксирована и не должна проворачиваться.


6.4 Подключение к сети электропитания

Сетевые штепсельные розетки должны быть защищены инерционными плавкими предохранителями или линейными защитными автоматами.

С встроенным автоматическим ограничителем пускового тока (функция плавного пуска). Сетевые штепсельные розетки могут быть защищены и неинерционными плавкими предохранителями или линейными защитными автоматами.

7. Установка рабочего инструмента

 Перед любой переналадкой: извлеките сетевую вилку из розетки. Инструмент должен находиться в выключенном состоянии, а шпindel должен быть неподвижным.

 Кнопку стопора шпинделя (11) можно нажимать только при неподвижном шпинделе.

7.1 Установка алмазного отрезного круга

1. Нажать кнопку стопора шпинделя (11) и повернуть шпindel (14) до осязаемой фиксации стопорной кнопки.
2. Установить опорный фланец (15) (объем поставки угловой шлифмашины) на шпindel. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на зафиксированном шпинделе.
3. 2 распорные шайбы (16) надеть на опорный фланец (15).
4. Алмазный отрезной круг (17) наложить на распорную шайбу (16). **Проверить правильность направления вращения.** Направление вращения указано стрелками на алмазном отрезном круге и защитном пылеотсасывающем кожухе (стрелка направления вращения (9)).
5. Убедиться в том, что зажимная гайка с двумя отверстиями (18) и шпindel (14) угловой шлифмашины подходят друг другу: надпись на зажимной гайке с двумя отверстиями и размер резьбы на табличке угловой шлифмашины должны соответствовать друг другу (M14 или 5/8").
6. Навинтить зажимную гайку с двумя отверстиями (18).
7. Нажать кнопку стопора шпинделя (11) и удерживать ее в этом положении.
8. Крепко затянуть зажимную гайку с двумя отверстиями (18) с помощью ключа под два отверстия (19).
9. Проверить надежность соединения.
10. Алмазный отрезной круг (17) повернуть вручную — он не должен прикасаться к защитному пылеотсасывающему кожуху (8) или скользить по нему.

8. Эксплуатация

8.1 Включение/выключение



Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.



Подводите рабочий инструмент к заготовке только во включенном состоянии.



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.



Не допускайте завихрения или всасывания инструментом пыли и стружки. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

См. рис. D на стр. 3.

Кратковременное включение:

Включение: передвиньте блокиратор (23) в направлении стрелки и нажмите нажимной переключатель (24).

Выключение: отпустите нажимной переключатель (24).

Непрерывный режим работы (в зависимости от комплектации):

Включение: передвиньте блокиратор (23) в направлении стрелки и затем нажмите и удерживайте в нажатом положении нажимной переключатель (24). Электроинструмент включен. Теперь передвиньте блокиратор (23) еще раз в направлении стрелки, чтобы заблокировать нажимной переключатель (24) (режим непрерывной работы).

Выключение: нажмите и отпустите нажимной переключатель (24).

8.2 Работа



Устройство следует всего крепко держать и вести за основную (13) и дополнительную (6) рукоятку угловой шлифмашины.



Машину перемещать/тянуть **только в направлении, указанном стрелкой (7)**

1. Регулировка необходимой глубины реза: Ослабить зажимную гайку (3) и установить по шкале нужную глубину реза, снова затянуть зажимную гайку (3).
2. Защитный кожух с передней частью направляющего стола (10) установить на заготовке так, чтобы алмазный отрезной круг не касался заготовки.

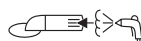
3. Включить машинку и дождаться достижения полной частоты вращения.
4. Для погружных пропилов: Машину медленно и осторожно повернуть вниз: алмазный отрезной круг проникает в заготовку.
5. Машину медленно вести в направлении стрелки (7): алмазный отрезной круг проникает в заготовку.
6. Машину перемещать/тянуть **только в направлении стрелки (7)** (работать во встречном движении). Иначе инструмент может неожиданно выскочить из пропила. Следует работать с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому материалу. Для обеспечения оптимальной вытяжки необходимо следить за тем, чтобы колеса постоянно касались заготовки. Направляющий стол (10) должен скользить по заготовке.
7. После того как пропил будет выполнен, выключить и подержать машину, пока алмазный отрезной круг не остановится. **Никогда не пытайтесь извлечь движущийся алмазный отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.**
8. Отложить машину в сторону.

9. Техническое обслуживание

Перед каждым применением проверяйте отсутствие деталей, наличие износа, поломки, трещин и повреждений. Не используйте неисправный или некомплектный защитный кожух.

Заметное снижение скорости продвижения работ и повышение усилия подачи — признаки затупившегося алмазного отрезного круга. Чтобы заточить алмазный отрезной круг, следует выполнить несколько коротких разрезов в абразивном материале типа силикатного кирпича.

10. Очистка



Очистка двигателя: В ходе выполнения работ внутри электроинструмента могут оседать частицы. Это ухудшает охлаждение электроинструмента. Токопроводящие скопления могут нарушить защитную изоляцию электроинструмента, что сопряжено с опасностью поражения электрическим током. Через небольшие равные промежутки времени тщательно удалять загрязнения из передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента или продувать их сухим воздухом. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор. При продувке должна быть обеспечена достаточная вытяжная вентиляция.

Кнопка (22) для регулировки рукоятки: При необходимости удалите загрязнения из кнопки пылесосом или продувайте ее сухим

воздухом (в нажатом состоянии, во всех 3 положениях основной рукоятки). Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор.


11. Устранение неисправностей

- **Защита от перегрузки: электронный сигнальный индикатор (12) загорается, и частота вращения под нагрузкой ЗАМЕТНО снижается.** Повышенная температура двигателя! Дайте поработать электроинструменту на холостом ходу, пока он не остынет и не погаснет электронный сигнальный индикатор.
- **Защита от перегрузки: электронный сигнальный индикатор (12) загорается, и частота вращения под нагрузкой СЛЕГКА понижается.** Электроинструмент перегружен. Продолжайте работать с пониженной нагрузкой, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.
- **Электронная система защитного отключения: электронный сигнальный индикатор (12) горит постоянно, и инструмент самостоятельно ОТКЛЮЧАЕТСЯ.** При слишком быстром нарастании силы тока (это происходит, например, при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите машину нажимным переключателем (24). После этого его следует снова включить и продолжить работу в нормальном режиме. Избегайте блокировки в дальнейшем. См. главу 4.2.
- **Защита от повторного пуска: электронный сигнальный индикатор (12) МИГАЕТ, и электроинструмент не работает.** Сработала защита от повторного пуска. Если при включенной машине сетевая вилка вставляется в розетку, или если после сбоя восстановлена подача электропитания, машина не запускается. Выключить и снова включить машину.
- **При включении машина очень быстро достигает максимальной частоты вращения, т. е. автоматический ограничитель пускового тока (функция плавного пуска) не срабатывает.** Имеет место ошибка в электронном блоке; другие указания по технике безопасности относительно функций электронного блока не приводятся. Немедленно сдайте электроинструмент в ремонт (см. главу 13).

12. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности компании Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

 Максимально допустимая толщина алмазного отрезного круга составляет

3 мм (1/8"). Не использовать сегментированные алмазные отрезные круги с прорезями >10 мм. При использовании сегментированных алмазных отрезных кругов допускается исключительно отрицательный сегментный угол резания.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

13. Ремонт

Поврежденный сетевой кабель следует заменять только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.


Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с сайта www.metabo.com.

14. Защита окружающей среды

Образующаяся шлифовальная пыль может содержать вредные вещества, поэтому ее следует утилизировать надлежащим образом.

Соблюдайте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковок и принадлежностей.


 Только для стран ЕС: не утилизировать электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2012/19/ЕС по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам отработавшие электроинструменты подлежат сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.

15. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на стр. 3. Оставляем за собой право на изменения, обусловленные техническим прогрессом.

- \varnothing = макс. допустимый диаметр алмазных отрезных кругов
- d_{max} = макс. допустимая толщина алмазных отрезных кругов
- M = резьба шпинделя
- l = длина шлифовального шпинделя
- T_{max} = макс. глубина реза
- n = число оборотов холостого хода (максимальная частота вращения)
- P_1 = номинальная потребляемая мощность
- P_2 = отдаваемая мощность
- m = вес без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

 Инструмент класса защиты II

~ переменный ток

Указанные технические характеристики имеют допуски (предусмотренные действующими стандартами).

лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).



Значения эмиссии шума

Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или используемых рабочих инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии следует учитывать перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определить перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

Общее значение вибрации (векторная сумма трех направлений), расчет согласно EN 60745:

a_h = эмиссионное значение вибрации
 K_h = 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



Используйте защитные наушники!



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ TC RU C-DE.БЛ08.В.01717, срок действия с 26.09.2018 по 25.09.2023 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес (юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; E-mail: info@i-f-s.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г.

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH",
 Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5

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/sistemadlyaalmaznoyrezkibezpylimetabote24-230mvtced6004345-0.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/elektrorezy.html>