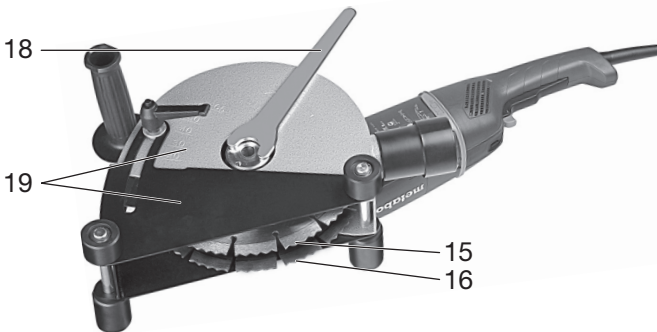
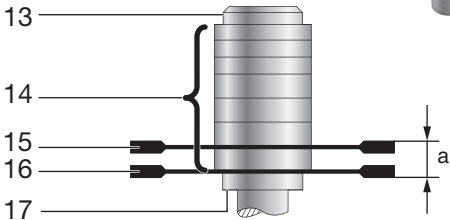
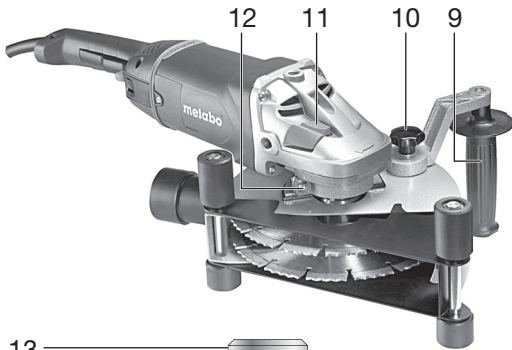
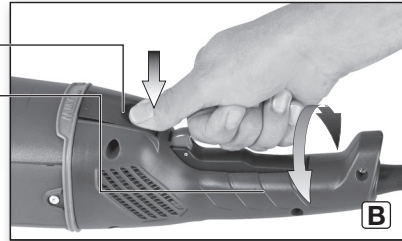
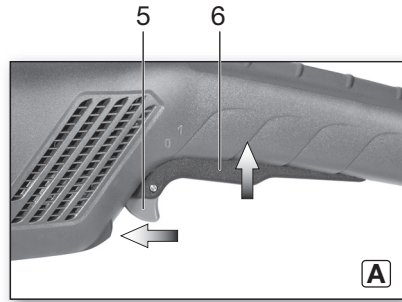
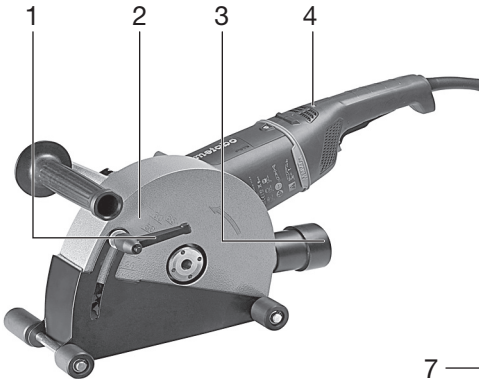





MFE 65




de	Originalbetriebsanleitung	5	fi	Alkuperäiset ohjeet	54
en	Original instructions	11	no	Original bruksanvisning	60
fr	Notice originale	17	da	Original brugsanvisning	66
nl	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	23	pl	Instrukcja oryginalna	72
it	Istruzioni originali	29	el	Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας	79
es	Manual original	36	hu	Eredeti használati utasítás	86
pt	Manual original	43	ru	Оригинальное руководство по эксплуатации	92
sv	Bruksanvisning i original	49			



a (mm)	 6 mm	 4 mm
9	-	1x
11	1x	-
17	2x	-
23	3x	-
29	4x	-
33	4x	1x
37	4x	2x
41	4x	3x

		<p align="center">MFE 65</p> <p>*1) Serial Number: 00365..</p>
D	mm (°)	230 (9)
B	mm (°)	3 - 41 ($\frac{1}{8}$ - $1\frac{5}{8}$)
T	mm (°)	20 - 65 ($\frac{3}{4}$ - $2\frac{1}{2}$)
P₁	W	2400 110 V: 2300
P₂	W	1600
n	/min	6500
m	kg (lbs)	8,2 (18)
a_h/K_h	m/s ²	10 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	101 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	112 / 3


 *2) 2011/65/EU 2006/42/EC 2004/108/EC
 *3) EN 60745-1, EN 60745-2-22

2015-01-12, Volker Siegle


 ppac

Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
 (Director Innovation, Research and Development)

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



A



B

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist bestimmt zum Trennen oder Schlitzten von überwiegend mineralischen Werkstoffen, wie z.B. Stahlbeton, Mauerwerk und Straßenbelägen, bei fester Auflage auf dem Untergrund, ohne Verwendung von Wasser.

Keine Trennschleifscheiben verwenden. Verwenden Sie ausschließlich Diamant-Trennscheiben.

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

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 Bedienperson.** Halten Sie und in der Nähe

befindliche Personen sich außerhalb der Ebene der rotierenden Schleifscheibe auf. *Die Schutzhaube soll die Bedienperson 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. z.B.: 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 Absplittierungen und Risse.** **Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es 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 Höchstdrehzahl 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 und 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 entgegen gesetzt 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 Verhaken oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

g) Falls die Trennscheibe verklemt 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 Verkleben.

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.



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

Beim Arbeiten mit der Mauernutfräse stets den mitgelieferten seitlichen Zusatzgriff (9) verwenden.

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

Die Diamant-Trennscheiben müssen ohne Spiel zum Stützflansch passen. Keine Adapter oder Reduzierstücke verwenden.

Diamant-Trennscheiben müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Diamant-Trennscheiben nach den Anweisungen des Herstellers angebracht sind.

Maschine nie ohne angebrachte Schutzhaube einschalten.

Sorgen Sie dafür, dass beim Gebrauch entstehende Funken keine Gefahr hervorrufen, z. B. den Anwender oder andere Personen treffen oder entflammare Substanzen entzünden.

Gefährdete Bereiche sind mit schwer entflammaren Decken zu schützen. Halten Sie in feuergefährdeten Bereichen ein geeignetes Löschmittel bereit.

Die Diamant-Trennscheiben laufen nach, nachdem die Maschine abgeschaltet wurde.

Tragen Sie stets Schutzbrille, Atemschutzmaske, Arbeitshandschuhe, Gehörschutz und festes Schuhwerk beim Arbeiten mit Ihrem Elektrowerkzeug!



Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube

können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Verwenden Sie eine geeignete Absauganlage!

Bestimmte Stäube gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten Metabo-Sauger gemeinsam mit diesem Elektrowerkzeug.

- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.

- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, trennen Sie zuerst das Elektrowerkzeug vom Stromversorgungsnetz (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

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

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

Bei Verwendung der Maschine im Freien: FI-Schutzschalter mit max. Auslösestrom (30 mA) vorschalten!

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

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

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

Maschine nicht einschalten, wenn Geräteteile oder Schutzeinrichtungen fehlen oder defekt sind.

Wenn die Maschine beim Einschalten sehr schnell auf Maximaldrehzahl beschleunigt, liegt ein Elektronikfehler vor. Weitere sicherheitsrelevante Elektronikfunktionen stehen nicht mehr zur Verfügung. Lassen sie die Maschine sofort reparieren (Siehe Kapitel 16.).

5. Überblick


Siehe Seite 2.

1 Hebel für Schnitttiefeinstellung

de DEUTSCH

- 2 Skala für Schnitttiefe
 - 3 Aufnahmeöffnung der Absaugeinrichtung
 - 4 Elektronik-Signal-Anzeige
 - 5 Sperre (gegen unbeabsichtigtes Einschalten, ggf. zur Dauereinschaltung) *
 - 6 Schalterdrücker (zum Ein-/Ausschalten)
 - 7 Knopf (zum Verdrehen des Haupthandgriffs) *
 - 8 Haupthandgriff
 - 9 Zusatzgriff
 - 10 Feststellschraube
 - 11 Arretierknopf
 - 12 Spannschraube (zum Befestigen der Schutzhaube)
 - 13 Spannmutter
 - 14 Distanzscheiben
 - 15 Trennscheibe *
 - 16 Trennscheibe *
 - 17 Aufnahmeflansch
 - 18 Zweilochschlüssel
 - 19 Schutzhaube
- * ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang


6. Inbetriebnahme

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

Schutzhaube ausrichten (bei Bedarf):

- Spannschraube (12) lösen.
- Die Schutzhaube so verdrehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt.
- Spannschraube (12) kräftig festziehen. Auf sicheren Sitz prüfen - die Schutzhaube (19) darf sich nicht verdrehen lassen.

6.1 Drehbarer Haupthandgriff


 Nur mit eingerastetem Haupthandgriff (8) arbeiten.

Siehe Seite 2, Abbildung B.


- Knopf (7) eindrücken.
- Der Haupthandgriff (8) kann nun nach beiden Seiten um 90°gedreht und eingerastet werden.
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Haupthandgriff (8) muss eingerastet sein und darf sich nicht verdrehen lassen.

7. Nutbreite


Siehe Seite 2.

 Maschine ausschalten. Netzstecker ziehen!

- Gerät auf die Seite legen (Skala (2) für Schnitttiefe muss sichtbar sein).
- Hebel (1) für Schnitttiefeinstellung lösen und kleinste Schnitttiefe einstellen.
- Arretierknopf (11) eindrücken und Spindel drehen, bis Arretierknopf spürbar einrastet (nur im Stillstand!).
- Aufnahmeflansch (17), Distanzscheiben (14) und Spannmutter (13) abnehmen und reinigen.

- Aufnahmeflansch (17) auf die Spindel aufsetzen. Er ist richtig angebracht wenn er sich auf der Spindel nicht verdrehen lässt.
- Trennscheibe (16) auf den Aufnahmeflansch stecken. **Auf die richtige Drehrichtung achten.** Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf Trennscheibe und Schutzhaube angegeben.
- Distanzscheiben (14) aufstecken. Nutbreite und benötigte Distanzscheiben, siehe Tabelle auf Seite 2.
- Trennscheibe (15) aufstecken. **Auf die richtige Drehrichtung achten.** Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf Trennscheibe und Schutzhaube angegeben.
-  Unabhängig von der Nutbreite müssen immer alle mitgelieferten sieben Distanzscheiben montiert werden. Es muss sich mindestens eine Distanzscheibe zwischen den beiden Diamant-Trennscheiben befinden.
- Spannmutter (13) aufschrauben.
- Arretierknopf (11) drücken und gedrückt halten.
- Spannmutter (13) mit Zweilochschlüssel (18) festziehen.

Montierte Trennscheiben ragen aus der Schutzhaube, daher Gerät nicht auf die Laufrollen stellen sondern seitlich lagern.

 **Probelauf durchführen:** 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 Höchstdrehzahl laufen.

Beschädigte Schleifscheiben brechen meist in dieser Testzeit.

Sofort anhalten, wenn beträchtliche Schwingungen auftreten oder wenn andere Mängel festgestellt werden. Wenn dieser Zustand eintritt, überprüfen Sie die Maschine um die Ursache zu ermitteln.

8. Verwendung der Maschine mit nur einer Diamant-Trennscheibe


Wenn man die vordere Diamant-Trennscheibe herausnimmt und nur die hintere Scheibe auf der Maschine lässt, ist die Mauernutfräse auch zum Durchtrennen (z.B. von Fliesen) geeignet.


9. Schnitttiefe

Hebel (1) lösen und Schnitttiefe einstellen. Hebel (1) wieder festziehen.

Empfehlung: Bei sehr hartem Beton und Schnitten tiefer als 35 mm, ist es empfehlenswert den Schnitt in 2 Durchgängen zu erstellen um eine Überlastung der Maschine vorzubeugen.

10. Absaugen des Steinstaubs

 Achtung! Niemals ohne Staubabsaugung arbeiten. Stäube können gesundheitsschädlich sein!

 Niemals ohne Staubabsaugung arbeiten. Der Motor setzt sich sonst schnell mit Steinstaub zu.

Verwenden Sie einen geeigneten Metabo-Sauger, siehe Kapitel 15.

Zum Absaugen des beim Arbeiten mit der Mauernutfräse entstehenden Steinstaubs wird der Saugschlauch 30 344 (4 m) in die Aufnahmeöffnung der Absaugereinrichtung (3) eingesetzt. Der Bajonettverschluss verhindert das unbeabsichtigte Lösen des Saugschlauchs beim Arbeiten mit der Maschine.


Bei Verwendung eines zweiten **Saugschlauchs 30 344** kann das Absauggerät in einer Entfernung bis zu 8 m vom Arbeitsplatz aufgestellt werden.


(Saugschlauch nicht im Lieferumfang).


Zum Anschließen eines Saugschlauchs ohne Bajonettverschluss den beiliegenden Anschlussadapter anbringen.


11. Ein- und Ausschalten

 Maschine immer mit beiden Händen führen.

 Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

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

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

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

Siehe Seite 2, Abbildung A.

Momenteinschaltung:

Einschalten: Sperre (5) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalldrücker (6) drücken.


Ausschalten: Schalldrücker (6) loslassen.

Dauereinschaltung (ausstattungsabhängig):

Einschalten: Sperre (5) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalldrücker (6) drücken und gedrückt halten. Maschine ist nun eingeschaltet. Jetzt Sperre (5) ein weiteres Mal in Pfeilrichtung schieben um Schalldrücker (6) zu arretieren (Dauereinschaltung).


Ausschalten: Schalldrücker (6) drücken und loslassen.

12. Das Arbeiten mit der Mauernutfräse

 Mauernutfräse nur mit angebrachtem Zusatzgriff (9) verwenden!

Griffhalter kann nach Lösen der Feststellschraube (10) in 30°-Schritten der jeweiligen Arbeitsstellung

angepasst werden. Die 4 Fixierstifte am Griffhalter werden beim Festziehen der Feststellschraube in den entsprechenden Bohrungen eingeführt.

 Das Gerät immer mit beiden Händen an Haupthandgriff und Zusatzgriff führen.

Mauernutfräse mit den hinteren Führungsrollen auf die Arbeitsfläche stellen.

Laufendes Gerät langsam nach unten führen, bis alle Führungsrollen auf der Arbeitsfläche aufliegen.

Dann die Maschine in Schnittrichtung ziehen, z.B. von oben nach unten wie in Bild A (Seite 4) oder - bei horizontalen Schnitten - auf sich zu wie in Bild B (Seite 4).

Ist die Nut fertig gestellt, das Gerät ausschalten und ruhig halten, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. **Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Gerät seitlich ablegen.

Der zwischen den beiden Schnitten stehende bleibende Steg kann mit dem mitgelieferten Ausbrechwerkzeug entfernt werden.

13. Reinigung

Motorreinigung: Um Ablagerungen von Steinstaub im Inneren der Mauernutfräse zu vermeiden, muss der Motor bei länger andauerndem Gebrauch der Maschine von Zeit zu Zeit durch Ausblasen (durch die Luftschlitze am hinteren Ende des Motorgehäuses) gereinigt werden. Dies sollte möglichst nicht in geschlossenen Räumen geschehen.

Knopf (7) zur Handgriffeinstellung: Den Knopf gelegentlich ausblasen (in gedrücktem Zustand, in allen 3 Positionen des Haupthandgriffs).

14. Störungsbeseitigung

- **Überlastschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt LEICHT ab.** Die Maschine wird überlastet. Arbeiten Sie mit reduzierter Belastung weiter, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.
- **Überlastschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) 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.
- **Metabo S-automatic Sicherheitsabschaltung: Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) 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 Schalldrücker (6) ausschalten. Danach wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Vermeiden sie weitere Blockierungen. Siehe Kapitel 4.2.
- **Wiederanlaufschutz: Die Elektronik-Signal-Anzeige (4) 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 16.).

15. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Metabo Diamant-Trennscheiben:

Ø 230 mm, laserverschleißt, für Trockenschnitt geeignet. Scheibendicke im Spannungsbereich = 1,8 mm, Bohrung = 22,23 mm, für die Mauernutfräse MFE 65

Anwendungsbereich Bestell-Nr.

für hartes und mittelhartes Material (z.B. Beton, auch armiert) 6.28134

für abrasives Material (z.B. abrasiver Beton, Sandstein, Kalksandstein, Gasbeton und dgl.) 6.28145

16. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

17. Umweltschutz

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

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



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

18. Technische Daten

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

D = Durchmesser der Diamant-Trennscheiben
 B = Mögliche Nutbreiten
 T = Schnitttiefe einstellbar
 P1 = Nennaufnahmeleistung
 P2 = Abgabeleistung
 n = Leerlaufdrehzahl
 m = Gewicht ohne Netzkabel

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

a_h = Schwingungsemissionswert
 K_h = Unsicherheit (Schwingung)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

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

Typische A-bewertete Schallpegel:
 L_{pA} = Schalldruckpegel
 L_{WA} = Schalleistungspegel
 $K_{pA/WA}$ = Unsicherheit (Schallpegel)



Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II
 ~ Wechselstrom

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

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility: These wall chasers, identified by type and serial number *1), comply with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical file at *4) - see page 3.

2. Specified Use

The machine is designed for cutting or slitting channels (chasing) in primarily mineral based materials such as reinforced concrete, masonry and paving, while firmly supported on the level surface, without water.

Do not use abrasive cut-off wheels. Use only diamond cut-off wheels.

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

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

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

3. General Safety Instructions



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



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



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

Keep all safety instructions and information for future reference.

Pass on your electrical tool only together with these documents.

4. Special Safety Instructions

4.1 Safety instructions for abrasive cut-off machines

a) **The guard belonging to the power tool must be securely attached and positioned for maximum safety so that the minimum area of the wheel is exposed towards the operator. Ensure that neither you or bystanders are positioned within the plane of the rotating abrasive wheel. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.**

b) **Only use diamond cut-off wheels for your power tool. Just because the 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) **Abrasive wheels must only be used for the applications recommended. e.g.: Never use the side surface of a cut-off wheel for grinding. 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 size and shape 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 abrasive wheels and flange must fit precisely onto your power tool's grinding spindle. Accessories with arbour holes that do not fit the power tool's grinding spindle will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.**

h) **Do not use damaged abrasive wheels. Before each use, check the abrasive wheels for chips and cracks. If the power tool or the abrasive wheel is dropped, inspect for damage. Never use a damaged abrasive wheel. Once you have checked and installed 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 abrasive wheels will normally break apart during this test period.**

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 workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.**

j) **Keep bystanders a safe distance away from the work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.**

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 of the tool, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

m) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

n) **Do not carry the power tool while it is running.** Your clothing could become caught accidentally in the rotating cutting accessory, and this accessory could then drill into your body.

o) **Regularly clean the ventilation slots on your power tool.** 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



WARNING – Always wear protective goggles.

Kickback is the sudden response to an abrasive wheel that is jamming while rotating. Jamming causes the rotating accessory to stop abruptly, which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite to the accessory's rotation at the point of jamming.

For example, if an abrasive wheel jams in the workpiece, the edge of the wheel entering into the workpiece can snag, thus causing either kickback or the wheel to break off. 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 additional 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 either before or behind the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in the 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 use a chainsaw blade, toothed saw blade or segmented diamond disc with slots wider than 10 mm.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

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

g) **If the wheel gets jammed or you interrupt operation for any reason, switch off the power tool and hold the power tool still until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel jamming.

h) **Do not restart the tool while in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter 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

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).

Always use the additional side handle provided when working with the wall chaser (9).

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

The diamond cutting blades must fit without play in relation to the support flange. Do not use adapters or reducers.

Diamond cutting blades must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Ensure that the diamond cutting blades are installed in accordance with the manufacturer's instructions. Never switch on the machine without the protective cover installed.

Ensure that sparks produced during work do not constitute a risk to the user or other personnel and are not able to ignite inflammable substances. Endangered areas must be protected with flame-resistant covers. Make sure that fire-risk areas are always provided with suitable fire extinguishers.

The diamond cutting blades continue running after the machine has been switched off.

Always wear protective goggles, dust mask, gloves, ear protectors and sturdy shoes when working with this tool.



Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Use a suitable extraction unit!

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic, especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative).

Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- To achieve a high level of dust collection, use a suitable Metabo vacuum cleaner together with this tool.

- The work place must be well ventilated.

- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first disconnect the power tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

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

Connect a FI circuit-breaker with max. release current (30 mA) upstream when using the machine outdoors!

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.

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

Do not switch on the machine if tool parts or guard devices are missing or defective.

An electronic error is present if the machine accelerates very quickly to maximum speed when switched on. Other safety-related electronic functions are no longer available. Have the machine repaired immediately (see 16.).


5. Overview

See page 2.

- 1 Lever for setting depth of cut
- 2 Scale for depth of cut
- 3 Aperture of extraction unit

- 4 Electronic signal indicator
 - 5 Lock (to prevent the machine from being switched on unintentionally, or for continuous operation)*
 - 6 Trigger (for switching on and off)
 - 7 Button (to turn the main handle)*
 - 8 Main handle
 - 9 Additional handle
 - 10 Retaining screw
 - 11 Locking button
 - 12 Clamping screw (for securing the safety guard)
 - 13 Adjusting nut
 - 14 Spacers
 - 15 Cut-off wheel *
 - 16 Cut-off wheel *
 - 17 Back flange
 - 18 2-hole spanner
 - 19 Safety cover
- * depending on equipment/not in scope of delivery


6. Initial Operation

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

To position the safety guard (if required):

- Release the clamping screw (12).
- Turn the safety guard until the closed section is facing the operator.
- Tighten the clamping screw (12) firmly. Make sure that the guard is seated securely - you should not be able to turn the safety guard (19).


6.1 Pivotable main handle

 Only work with the main handle (8) engaged. See illustration B on page 2.

- Push in the button (7).
- The main handle (8) can now be turned 90° to both sides and can be engaged.
- Make sure that it is securely positioned: the main handle (8) must be engaged and it should not be possible to move it.

7. Groove width

See page 2.


 Switch off the machine. Disconnect the mains plug!

- Lie the tool on its side (the scale (2) for depth of cut must be visible).
- Release the lever (1) for setting the depth of cut and select the small depth.
- Press down the locking button (11) and turn the spindle until you can feel the locking button lock in place (only when tool is stopped!).
- Remove and clean the back flange (17), spacers (14) and adjusting nut (13).
- Fit the back flange (17) on the spindle. The flange should not turn on the spindle when properly attached.
- Fit the cut-off wheel (16) onto the back flange.

Make sure the direction of rotation is correct.


The direction of rotation is indicated by arrows on the cut-off wheel and guard.

- Fit the spacers (14). For groove width and spacers required, see table on page 2.
- Fit the cut-off wheel (15). **Make sure the direction of rotation is correct.** The direction of rotation is indicated by arrows on the cut-off wheel and guard.

 Regardless of the groove width, all seven spacers must always be fitted. There must be at least one spacer between the two diamond cut-off wheels.

- Screw on the adjusting nut (13).
- Press and hold down the locking button (11).
- Using a 2-hole spanner, tighten the adjusting nut (13) (18).

Since the mounted cut-off wheels protrude from the safety guard, store the tool by placing it on its side, not on the rollers.

 **Carry out a test run:** 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 abrasive wheels will normally break apart during this test period. Stop immediately if significant vibrations occur or if other defects are noted. If such a situation occurs, check the machine to determine the cause.*

8. Using the machine with only one diamond cut-off wheel


If you remove the front diamond cut-off wheel and leave only the rear wheel on the machine, the wall chaser is then suited for cutting through materials (e.g. tiles).


9. Depth of cut

Release the lever (1) and set the depth of cut. Tighten the lever (1) again.

Tip: In the case of very hard concrete and cuts deeper than 35 mm, we recommend setting the cut in two steps to avoid overloading the machine.

10. Extracting the stone dust

 **Caution!** Never work without a dust extraction device. Dusts can be harmful to health!

 Never work without a dust extraction device. The motor can quickly choke on stone dust.

Use a suitable Metabo vacuum cleaner (see section 15.).


To extract stone dust generated during work with the wall chaser, insert the suction hose 30 344 (4 m) in the aperture of the extraction unit (3). The bayonet catch prevents the suction hose from coming loose while the machine is in operation.


Using a second **suction hose 30 344** allows you to set up the extraction unit at a distance of up to 8m from the work place.


(Suction hose not included in scope of delivery).


To connect a suction hose without a bayonet catch, use the connection adapter provided.


11. Switching on and off

 Always guide the machine with both hands.

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

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

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

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

See illustration A on page 2.

Torque activation

Switching on: Slide the lock (5) in the direction of the arrow and press the trigger (6).


Switching off: Release the trigger (6).

Continuous operation (depending on features)


Switching on: Slide the lock (5) in the direction of the arrow, press the trigger (6) and keep it pressed. The machine is now switched on. Now slide the lock (5) in the direction of the arrow once more to lock the trigger (6) (continuous operation).

Switching off: Press the trigger (6) and release.

12. Working With the Wall Chaser

 Only use the wall chaser with the additional handle attached (9)!

Once the retaining screw is released (10), you can adjust the handle holder in 30° steps to the relevant working position. When the retaining screw is tightened, the 4 fixing pins on the handle holder are introduced into the corresponding holes.

 Always hold the tool by the main handle and additional handle, using both hands.

Position the wall chaser with the rear guide rollers on the work surface.

Slowly move the operating machine downward until all guide rollers are lying flat on the work surface.

Then pull the machine in the chase direction, e.g. from top to bottom as shown in Fig. A below (page 4) or - for horizontal chases - back towards itself as shown in Fig. B (page 4).

Once the channel is complete, switch off the tool and hold it steady until the wheel comes to a stop. **Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Lay the tool on its side.

You can remove the remaining strip between the two chases with the chase extraction chisel provided.

13. Cleaning

To clean the motor: To prevent stone dust from collecting inside the wall chaser, you must occasionally clean the motor by blowing compressed air through the air duct on the back of the motor housing, if the machine is used for extended periods. If possible, this process should NOT be carried out indoors/in a confined space.

Button (7) for adjusting the handle:

Occasionally blow compressed air through the button (when pressed, in all 3 main handle positions).

14. Troubleshooting

- Overload protection: **The electronic signal display (4) lights up and the load speed decreases slightly.** The machine is overloaded. Work with a reduced load until the electronic signal display goes out.
- Overload protection: **The electronic signal display (4) 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.
- **Metabo S-automatic safety stop: The electronic signal display (4) lights up and the machine SWITCHES OFF automatically.** If the slew rate of the current is too high (for example, if the machine suddenly seizes or kickback occurs), the machine switches off. Switch off the machine at the trigger (6). Switch it on again and continue to work as normal. Try to prevent the machine from seizing. See section 4.2.
- **Restart protection: The electronic signal display (4) FLASHES and the machine does not start.** The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on, or if the current supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and 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 16.).

15. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

Metabo diamond cut-off wheels:

diameter 230 mm, laser-welded, suitable for dry cutting, wheel thickness in the clamping range = 1.8 mm, bore = 22.23 mm, for wall chaser MFE 65

Application Order no.

for hard and medium-hard materials (e.g. concrete, including reinforced concrete) 6.28134

for abrasive materials (e.g. abrasive concrete, sandstone, lime sand brick, aerated concrete and similar materials) 6.28145

16. Repairs



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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

17. Environmental Protection

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

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



Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

18. Technical Specifications

Explanation of details on page 3. Subject to changes serving technical progress.

D = Diameter of the diamond cut-off wheels
 B = Groove width options
 T = Adjustable depth of cut
 P1 = Nominal power input
 P2 = Power output
 n = No-load speed
 m = Weight without mains cable

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

a_h = Vibration emission level
 K_h = Uncertainty (vibration)

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It is also suitable for a provisional estimate of the vibratory load.

The specified vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the tool is used for other applications, with different accessories or when poorly maintained, the vibration level may vary. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account

en ENGLISH

the times when the tool is switched off or when it is running but not actually in use. This can considerably reduce the vibratory load over the entire working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level

L_{WA} = Acoustic power level

$K_{pA/WA}$ = Uncertainty (noise level)



Wear ear protectors!

Measured values determined in conformity with EN 60745.

Machine in protection class II

~ Alternating current

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

Notice originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Ces rainureuses à maçonnerie, 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 3.

2. Utilisation conforme aux prescriptions

Cette machine est conçue pour le tronçonnage ou le rainurage notamment de matériaux minéraux comme le béton armé, la maçonnerie et les revêtements routiers, avec un appui fixe sur le support, sans utilisation d'eau.

Ne pas utiliser de meules à tronçonner.
Utiliser exclusivement des meules diamantées.

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

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de l'appareil.

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

3. Consignes générales de sécurité



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'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 instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conservé toutes les consignes de sécurité et instructions.

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Consignes de sécurité pour les outils à tronçonner

b) **Le carter 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 carter 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 simple fait que l'accessoire puisse être fixé à l'outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.*

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

d) **Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées, par ex. : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner.** *Les meules abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats. Tout effort latéral sur ces meules peut les briser.*

e) **Toujours utiliser des flasques de serrage non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule choisie.** *Des flasques de meule 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 outils dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.*

g) **Les meules et les flasques doivent être parfaitement adaptés à la broche porte-meule de l'outil électrique.** *Les outils avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.*

h) **Ne pas utiliser de meule endommagée. 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 seront normalement détruites pendant cette période d'essai.**

i) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Les cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** *La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le*

masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par les travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

j) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un outil cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.**

k) **Tenir l'outil uniquement par les surfaces de préhension isolantes, pendant les opérations au cours desquelles l'outil coupant peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre câble. Le contact avec un conducteur électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'outil sous tension et provoquer un choc électrique.**

l) **Placer le câble à distance de l'outil en rotation. En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroç et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'outil en rotation.**

m) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant son arrêt complet. L'outil en rotation peut agripper la surface et faire perdre le contrôle de l'outil électrique.**

n) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'outil en rotation pourrait accrocher les vêtements et attirer l'outil sur l'opérateur.**

o) **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal 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'outils qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.**

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule. Un pincement ou un accrochage entraîne un arrêt soudain de l'outil en rotation. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'outil en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'outil au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou à l'opposé, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.**

L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

b) **Ne jamais placer la main à proximité de l'outil en rotation. L'outil peut effectuer un rebond sur la 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'outil. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'outil en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.**

e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de scie dentée ni de meule diamantée segmentée avec rainures de plus de 10 mm de large. De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.**

f) **Ne pas « coincer » la meule ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive. Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.**

g) **Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule de la coupe tandis qu'elle est en mouvement sinon le rebond peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippage.**

h) **Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon. La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.**

i) **Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule. Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.**

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

4.3 Autres consignes de sécurité :



AVERTISSEMENT – Portez toujours des lunettes de protection.

Vérifier que l'endroit prévu pour l'intervention ne comporte aucune conduite électrique, d'eau ou de gaz (par ex. à l'aide d'un détecteur de métaux).

Lors du travail avec la rainureuse à béton, utiliser toujours la poignée supplémentaire (9) latérale fournie.

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

Les meules diamantées doivent s'adapter sur le flasque d'appui sans avoir de jeu. Ne jamais utiliser d'adaptateur ni de réducteur.

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

Contrôler que les meules diamantées ont bien été montées conformément aux instructions du fabricant.

Ne jamais mettre la machine en route sans fixer le carter de protection.

Veiller à ce que les étincelles produites lors de l'utilisation ne provoquent aucun risque, par ex. celui d'atteindre l'utilisateur ou d'autres personnes, ou un risque d'incendie de substances inflammables. Toute zone à risque doit être protégée par des revêtements difficilement inflammables. Tenir prêt un moyen d'extinction adéquat dans les zones à risque d'incendie.

Les meules diamantées continuent leur rotation pendant quelques instants après l'arrêt de la machine.

Porter toujours des lunettes de protection, un masque antipoussières, des gants de travail, des protections auditives et des chaussures de sécurité lors du travail avec l'outil électrique !



Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.

Utiliser un système d'aspiration adapté !

Certaines poussières sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elles sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.

- Pour obtenir un degré élevé d'aspiration, utiliser un aspirateur Metabo approprié en association avec cet outil électrique.
 - Veiller à une bonne aération du site de travail.
 - Il est recommandé de porter un masque antipoussières avec filtre de classe 2.
- Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) au moment de la découpe est proscrit.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veiller à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, déconnecter tout d'abord l'outil électrique du secteur (à l'aide d'objets non métalliques) et éviter d'endommager des pièces internes.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

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

En cas d'utilisation de la machine en extérieur : monter un interrupteur de protection FI indiquant un courant de fuite max. 30 mA !

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

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

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

Ne pas mettre l'outil en route si des éléments d'outil ou de l'équipement de protection manquent ou s'ils sont défectueux.

Lorsqu'au démarrage, la machine accélère très rapidement au régime maximal, une erreur électronique est présente. D'autres fonctions électroniques de sécurité ne sont plus disponibles. Faire immédiatement réparer la machine (voir chapitre 16.).

5. Vue d'ensemble


Voir page 2.

- 1 Levier de réglage de la profondeur
- 2 Echelle graduée pour profondeur de coupe
- 3 Raccord pour dispositif d'aspiration
- 4 Témoin électronique
- 5 Verrouillage (contre un démarrage involontaire de la machine, éventuellement un fonctionnement en continu)*
- 6 Gâchette (mise en route et arrêt)
- 7 Bouton (pour la rotation de la poignée principale)*
- 8 Poignée principale
- 9 Poignée supplémentaire
- 10 Vis de blocage
- 11 Bouton d'arrêt

fr FRANÇAIS

- 12 Vis de serrage (pour la fixation du carter de protection)
 - 13 Écrou de serrage
 - 14 Entretoises
 - 15 Meule *
 - 16 Meule *
 - 17 Flasque de serrage
 - 18 Clé à ergots
 - 19 Carter de protection
- * suivant version/non compris dans la fourniture


6. Mise en service

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

Orienter le carter de protection (au besoin) :

- Desserrer la vis de serrage (12).
- Orienter le carter de protection de sorte que la zone fermée soit tournée vers l'utilisateur.
- Serrer fortement la vis de serrage (12). Vérifier la fixation, le carter de protection (19) doit rester immobile.

6.1 Poignée principale rotative


 Toujours travailler avec la poignée principale bien verrouillée ! (8)

Voir page 2, illustration B.

- Presser le bouton (7).
- La poignée principale (8) peut désormais être tournée des deux côtés sur 90° et fixée.
- (8) Vérifier la fixation : la poignée principale doit s'enclencher et ne doit pas changer de position.


7. Largeur de la rainure

Voir page 2.

 Arrêter l'outil. Débrancher la fiche secteur !


- Placer l'outil sur le côté (l'échelle graduée (2) pour la profondeur de coupe doit être visible).
- Desserrer le levier (1) de réglage de la profondeur de coupe et régler sur la plus petite profondeur de coupe.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt (11) et tourner le mandrin jusqu'à ce que le bouton d'arrêt s'enclenche (uniquement à l'arrêt !).
- Retirer le flasque de serrage (17), les entretoises (14) et l'écrou de serrage (13) et les nettoyer.
- Placer le flasque de serrage (17) sur le mandrin. Il est correctement placé s'il est impossible de le déplacer sur le mandrin.
- Placer la meule de tronçonnage (16) sur le flasque de serrage. **Respecter le sens de rotation.** Le sens de rotation est indiqué par des flèches sur la meule de tronçonnage et sur le capot de protection.
- Insérer les rondelles d'espacement (14). Pour la largeur de rainure et les rondelles d'espacement nécessaires, voir tableau page 2.

- Insérer la meule de tronçonnage (15). **Respecter le sens de rotation.** Le sens de rotation est indiqué par des flèches sur la meule de tronçonnage et sur le capot de protection.

 Quelle que soit la largeur de rainure, les sept entretoises fournies doivent être montées. Au moins une entretoise doit se trouver entre les deux meules diamantées.

- Visser l'écrou de serrage (13).
- Appuyer sur le bouton d'arrêt (11) et le maintenir appuyé.
- Serrer l'écrou de serrage (13) avec une clé à ergots (18).

Les meules montées dépassent du carter de protection, ne pas placer l'outil sur les cylindres de guidage mais sur le côté.

 **Test de fonctionnement :** 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 seront normalement détruites pendant cette période d'essai.*

Arrêter immédiatement en cas de fortes vibrations ou d'autres défauts. Si cet incident se produit, contrôler la machine afin d'en déterminer la cause.

8. Utilisation de la machine avec une seule meule diamantée


Lorsque la meule diamantée avant est retirée et que seule la meule arrière est laissée dans la machine, la rainureuse à béton est également adaptée pour le tronçonnage (par exemple de carrelages).


9. Profondeur de coupe

Desserrer le levier (1) et régler la profondeur de coupe. Resserrer le levier (1).

Recommandation : pour le béton très dur ou des coupes d'une profondeur supérieure à 35 mm, il est recommandé de réaliser la coupe en 2 étapes afin d'éviter une surcharge de la machine.

10. Aspiration de la poussière de pierre

 Attention ! Ne jamais travailler sans dispositif d'aspiration de la poussière. Les poussières peuvent être nocives !

 Ne jamais travailler sans dispositif d'aspiration de la poussière. La poussière de pierre peut rapidement colmater le moteur.






Utiliser un aspirateur Metabo adapté, voir chapitre 15..

Pour l'aspiration de la poussière de pierre engendrée lors du travail avec la rainureuse à béton, le tuyau d'aspiration 30 344 (4 m) est inséré dans le raccord du dispositif d'aspiration (3). Le raccord à bionnette empêche un desserrage imprévu du tuyau d'aspiration pendant le travail.

L'utilisation d'un deuxième **tuyau d'aspiration 30 344** permet de placer l'aspirateur à une distance maximale de 8 m du poste de travail.

(tuyau d'aspiration non compris dans la fourniture).
Pour raccorder un tuyau d'aspiration sans raccord à baïonnette, placer l'adaptateur joint.

11. Mise en route et arrêt

-  Toujours guider la machine des deux mains.
-  Mettre la machine sous tension avant de la positionner sur la pièce à usiner.
-  Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.
-  Éviter les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.
-  Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il 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.

Voir page 2, illustration A.

Fonctionnement momentané :

Mise en route : Pousser la sécurité antidémarrage (5) dans le sens de la flèche et actionner la gâchette (6).


Arrêt : relâcher la gâchette (6).

Fonctionnement en continu (suivant équipement) :


Mise en route : Pousser la sécurité antidémarrage (5) dans le sens de la flèche, actionner la gâchette (6) et la maintenir appuyée. La machine est activée. Pousser la sécurité (5) une nouvelle fois dans le sens de la flèche pour bloquer la gâchette (6) (fonctionnement en continu).

Arrêt : appuyer sur la gâchette (6) puis la relâcher.

12. Travailler avec la rainureuse à béton

-  Utiliser la rainureuse à béton uniquement si la poignée supplémentaire (9) est mise en place !

Le support de la poignée peut, après desserrage de la vis de blocage (10), être adapté à la position de travail par étapes de 30°. Les 4 crans de fixation du support sont introduits dans les alésages correspondants lors du serrage de la vis de blocage.

-  Toujours guider l'outil avec les deux mains : l'une sur la poignée principale, l'autre sur la poignée supplémentaire.

Placer la rainureuse à béton avec les cylindres de guidage arrière sur la surface de travail.
Descendre doucement l'outil en marche jusqu'à ce

que tous les cylindres reposent sur la surface de travail.

Tirer ensuite la machine dans le sens de la coupe, par ex. de haut en bas comme sur la figure A (page 4) ou vers soi pour des coupes horizontales comme sur la figure B (page 4).

Une fois la rainure effectuée, désactiver l'outil et la maintenir immobile jusqu'à ce que la meule soit immobilisée. **Ne jamais tenter d'enlever la meule de la coupe tandis qu'elle est en mouvement sinon le rebond peut se produire.** Déposer l'outil sur le côté.

La charnière restée entre les deux parties coupées - peut être brisée à l'aide du burin fourni.

13. Nettoyage

Nettoyage du moteur : pour éviter les dépôts de poussière de pierre à l'intérieur de la rainureuse à béton, il est essentiel, en cas d'utilisation prolongée de la machine, de nettoyer de temps en temps le moteur à l'air comprimé (par la fente située à l'arrière du carter du moteur). Cela doit se faire autant que possible en extérieur.

Bouton (7) de réglage de la poignée : évacuer de temps en temps l'air en maintenant le bouton appuyé dans les 3 positions de la poignée principale).

14. Dépannage

- **Protection contre la surcharge : Le témoin électronique (4) allume et la vitesse en charge diminue LÉGÈREMENT.** La machine est surchargée. Travailler à charge réduite jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.
- **Protection contre la surcharge : Le témoin électronique (4) 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.
- **Metabo S-automat désactivation de sécurité : le témoin électronique (4) s'allume et la machine est ARRÊTÉE automatiquement.** Lorsque la vitesse de montée du courant est trop élevée (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage soudain ou d'un rebond), la machine est désactivée. Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (6). Ensuite, la redémarrer et reprendre le travail normalement. Éviter tout autre blocage. Voir chapitre 4.2.
- **Protection contre le redémarrage : Le témoin électronique (4) 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. Arrêter et redémarrer la machine.
- **Après la mise en route, 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 16.).

15. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Si des accessoires sont nécessaires, s'adresser au revendeur.

Meules diamantées Metabo :


Ø 230 mm, soudées au laser, conçues pour les coupes à sec, épaisseur de la meule dans la zone de serrage = 1,8 mm, perçage = 22,23 mm, pour la rainureuse à béton MFE 65

Domaine d'application Réf.

Pour les matériaux durs et mi-durs (par ex. le béton, même armé) 6.28134

Pour les matériaux abrasifs (par ex. le béton abrasif, le grès, les briques silico- calcaires, le béton cellulaire et similaires) 6.28145

16. Réparations

 Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !


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

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

17. Protection de l'environnement

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

Suivre les réglementations nationales concernant l'élimination dans le respect de l'environnement et le recyclage des machines, emballages et accessoires.

 Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

18. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2 .
Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

D = Diamètre des meules diamantées
B = Largeurs de rainure possibles
T = Profondeur de coupe réglable
P1 = Puissance absorbée
P2 = Puissance débitée
n = Vitesse à vide
m = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à la EN 60745 :

a_h = Valeur d'émission de vibrations
 K_h = Incertitude (vibration)


Le niveau de vibration indiqué dans les présentes instructions est mesuré selon un procédé conforme à la norme EN 60745 et peut servir à comparer les différents outils électriques. Il est également approprié pour réaliser une estimation provisoire de l'amplitude de vibration.

Le niveau de vibration indiqué correspond aux applications principales de l'outil électrique. Le niveau de vibration peut dévier si l'outil électrique est utilisé dans d'autres applications, avec des outils de travail différents ou avec une maintenance insuffisante. Pour estimer de manière exacte l'amplitude de vibration, il faut également tenir compte des temps d'arrêt ou de marche à vide de l'outil. Cela peut entraîner une réduction sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Définir les mesures de sécurité supplémentaires relatives à la protection de l'utilisateur contre les effets de vibration, telles que : maintenance de l'outil électrique et des outils de travail, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

Niveaux sonores types A :

L_{pA} = niveau de pression acoustique
 L_{WA} = niveau de puissance sonore
 $K_{pA/WA}$ = Incertitude (niveau sonore)

 Porter un casque antibruit !

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

Outil de la classe de protection II
~ Courant alternatif

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

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze muursleufrezen, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Gebruik volgens de voorschriften

De machine is bestemd voor het doorslijpen van of het maken van sleuven in overwegend mineraal materiaal, zoals staalbeton, metselwerk en wegbedekking bij een vaste steun op de ondergrond, zonder gebruik van water.

Geen doorslijpschijven gebruiken.
Gebruik uitsluitend diamant-slijpschijven

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

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!



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



WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

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

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

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Veiligheidsvoorschriften voor slijpmachines

b) 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 kleinst mogelijke deel van het

slijpelement open naar de bediener wijst. Zorg dat u en eventuele andere personen in uw nabijheid buiten het gebied van de roterende slijpschijf blijven. De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpelement.

b) **Gebruik uitsluitend met diamant bezette slijpschijven voor uw elektrisch gereedschap.** Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik.

c) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap staat aangegeven.** Accessoires die sneller draaien dan toelaatbaar kunnen breken en wegvliegen.

d) **Slijpelementen mogen alleen gebruikt worden voor de aanbevolen inzetmogelijkheden.** Bijv.: Slijp nooit met de zijkant van een slijpschijf. Slijpschijven zijn bestemd voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachthinwerking op deze slijpelementen kan de schijf breken.

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

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 slijpspindel van uw elektrische gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de slijpspindel van uw elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

h) **Gebruik geen beschadigde slijpschijven.** Controleer de slijpschijven voor gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren. Wanneer het elektrische gereedschap of de slijpschijf valt, ga dan na 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 slijpschijven meestal.

i) **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting.** Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Zo nodig draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die u bescherming bieden tegen kleine

slijp- en materiaaldeeltes. *Uw ogen dienen beschermd te worden tegen rondvliegende vreemde voorwerpen, die bij verschillende toepassingen ontstaan. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. 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 een persoonlijke veiligheidsbescherming te dragen.** *Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied 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 spanningvoerende geleider kunnen ook metalen apparaatonderdelen onder spanning worden gezet, met een elektrische schok als mogelijk 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 komen.*

m) **Leg het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap geheel tot stilstand is gekomen.** *Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrische gereedschap verliest.*

n) **Laat het elektrisch gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** *Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden gegrepen waardoor het elektrisch gereedschap zich in uw lichaam kan boren.*

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

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

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

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een draaiende slijpschijf die blijft haken of blokkeert. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, 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 slijpschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die invalt in het werkstuk vastraken, met het uitbreken van de slijpschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De slijpschijf beweegt zich dan naar de gebruiker toe of van hem weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd het elektrische 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 bediener kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.*

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

c) **Mijd het gebied voor en achter de roterende slijpschijf.** *Door de terugslag wordt het elektrische gereedschap op de plaats van de blokkering tegen de bewegingsrichting van de slijpschijf in gedreven.*

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

f) **Voorkom een te hoge aandrukkracht of een blokkering van de slijpschijf.** *Voer geen overmatig diepe snedes uit. Bij een overbelasting van de slijpschijf wordt ook de neiging tot schuin wegdraaien of blokkeren en daarmee de kans op een terugslag of breuk van het slijpelement verhoogd.*

g) **Wanneer de slijpschijf beklemd 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 slijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken.* *Stel de oorzaak van het beklemd raken vast en hef deze op.*


h) **Schakel het elektrische gereedschap zolang het zich in het werkstuk bevindt niet opnieuw in.** *Laat de slijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u voorzichtig verder gaat met de snede.* *Anders kan de schijf blijven haken, uit*

het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.

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

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

4.3 Overige veiligheidsvoorschriften:

 **WAARSCHUWING** – Draag altijd een veiligheidsbril.

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

Gebruik bij het werken met de muurgroeffrees altijd de meegeleverde extra zij-handgreep (9).

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

De diamant-slijpschijven dienen zonder speling om de steunflens te passen. Geen adapters of reduceerkoppen gebruiken.

Diamant-slijpschijven moeten zorgvuldig volgens de voorschriften van de fabrikant bewaard en gehanteerd worden.

Verzeker u ervan dat de diamant-slijpschijven volgens de aanwijzingen van de producent zijn aangebracht.

De machine nooit inschakelen zonder dat er beschermkappen zijn aangebracht.

Zorg ervoor dat vonken die tijdens het gebruik ontstaan geen gevaar veroorzaken, bijv. de gebruiker of andere personen raken of ontvlambare substanties laten ontsteken.

Gevarenzones dienen met moeilijk ontvlambare dekens afgedekt te worden. Houd in zones met brandgevaar een geschikt blusmiddel bij de hand.

Wanneer de machine uitgeschakeld is, lopen de diamant-slijpschijven na.

Draag altijd een veiligheidsbril, stofmasker, werkhandschoenen, gehoorbescherming en stevig schoeisel bij het werken met het elektrische gereedschap!



Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid.

Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of

aandoeningen aan de luchtwegen.

Gebruik een geschikte afzuiginstallatie!

Bepaalde stoffen gelden als kankerverwekkend, vooral in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door gespecialiseerd personeel.

- Om een hoge mate van stofafzuiging te bereiken, kunt u samen met dit gereedschap een geschikte Metabo-stofafzuiger gebruiken.

- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.

- Het wordt aanbevolen om een stofmasker van filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.

Er mogen geen materialen worden gebruikt waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest).

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen bij het werken onder stoffige omstandigheden vrij zijn.

Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, ontkoppel dan eerst het elektrisch gereedschap van het elektriciteitsnet (gebruik niet-metalen voorwerpen) en voorkom beschadiging van inwendige delen.

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

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

Bij gebruik van de machine buiten: FI-veiligheidsschakelaar met max. afschakelstroom (30 mA) voorschakelen!

De stekker altijd uit het stopcontact halen voordat instel-, ombouw- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

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

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

Schakel de machine niet in wanneer veiligheidsvoorzieningen of onderdelen van het gereedschap ontbreken of defect zijn.

Wanneer de machine bij het inschakelen zeer snel accelereert tot het maximale toerental, is er sprake van een elektrische fout. Andere elektronische veiligheidsfuncties staan niet meer ter beschikking. Laat de machine direct repareren (zie hoofdstuk 16.).

5. Overzicht

Zie pagina 2.


- 1 Hendel voor freesdiepte-instelling
- 2 Schaal voor freesdiepte
- 3 Opnameopening voor afzuiginrichting
- 4 Elektronische signaalindicatie
- 5 Blokkering (tegen onbedoeld inschakelen, dan wel voor de continu-inschakeling)*

nl NEDERLANDS

- 6 Drukschakelaar (voor het in-/uitschakelen)
- 7 Knop (voor het draaien van de hoofdhandgreep)*
- 8 Hoofdhandgreep
- 9 Extra greep
- 10 Arrêteerschroef
- 11 Vergrendelknop
- 12 Spanschroef (voor het bevestigen van de beschermingskap)
- 13 Spanmoer
- 14 Afstandsschijven
- 15 Slijpschijf *
- 16 Slijpschijf *
- 17 Opnameflens
- 18 Tweegaats sleutel
- 19 Beschermkap

* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang


6. Inbedrijfstelling

 Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven netspanning en netfrequentie overeenkomen met de gegevens van het stroomnet.

Beschermingskap afstellen (indien nodig):

- Spanschroef (12) losdraaien
- Aan de beschermkap draaien tot het gesloten deel naar de gebruiker wijst.
- De spanschroef (12) goed vastdraaien. Controleer of de beschermkap (19) vastzit, hij mag niet gedraaid kunnen worden.

6.1 Draaibare hoofdhandgreep

 Alleen met vergrendelde hoofdhandgreep (8) werken.

Zie pagina 2, afbeelding B.

- Knop (7) indrukken.
- De hoofdhandgreep (8) kan nu naar beide kanten 90° gedraaid en vergrendeld worden.
- Controleer of de hoofdhandgreep (8) goed bevestigd is: Hij dient vergrendeld te zijn en er mag niet aan kunnen worden gedraaid.

7. Groefbreedte

Zie pagina 2.

 Machine uitschakelen. Netstekker uit stopcontact halen!


- Apparaat op de zijkant leggen (schaal (2) voor freesdiepte moet zichtbaar zijn).
- Hendel (1) voor freesdiepte-instelling losdraaien en de kleinste freesdiepte instellen.
- Vergrendelknop (11) indrukken en aan spindel draaien tot de vergrendelknop voelbaar inklikt (alleen in stilstand!).
- Opnameflens (17), afstandschijven (14) en spanmoer (13) afnemen en reinigen.
- Opnameflens (17) op de spindel plaatsen. Deze is op de juiste wijze aangebracht als hij op de spindel niet gedraaid kan worden.

- Slijpschijf (16) op de opnameflens steken. **Letten op juiste draairichting.** De draairichting is m.b.v. pijlen op slijpschijf en beschermkap aangegeven.
- Afstandschijven (14) plaatsen. Groefbreedte en vereiste afstandschijven, zie tabel op pagina 2.
- Slijpschijf (15) plaatsen. **Letten op juiste draairichting.** De draairichting is m.b.v. pijlen op slijpschijf en beschermkap aangegeven.

 Onafhankelijk van de groefbreedte moeten alle meegeleverde zeven afstandschijven altijd worden gemonteerd. Er dient zich minstens één afstandschijf tussen de beide diamant-slijpschijven te bevinden.

- Spanmoer (13) opschroeven.
- Vergrendelknop (11) indrukken en ingedrukt houden.
- Spanmoer (13) met tweegaats sleutel (18) vastdraaien.

De gemonteerde slijpschijven steken uit de beschermingskap, daarom het apparaat niet op de looprollen zetten maar op de zijkant neerleggen.

 **Testloop uitvoeren:** Zorg ervoor 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 slijpschijven meestal.*

Direct stoppen wanneer aanzienlijke trillingen optreden of wanneer andere gebreken vastgesteld worden. Wanneer deze toestand zich voordoet, controleert u de machine om de oorzaak vast te stellen.

8. Gebruik van de machine met maar één diamant-slijpschijf


Wanneer de voorste diamant-slijpschijf wordt afgenomen en alleen de achterste schijf op de machine blijft, is de muurgroeffrees ook geschikt voor het doorslijpen (van bijv. tegels).


9. Freesdiepte

Hendel (1) losdraaien en freesdiepte instellen. Hendel (1) weer vastdraaien.

Advies: Bij zeer hard beton en insnijdingen dieper dan 35 mm, is het aan te bevelen de snede in 2 bewerkingen uit te voeren om een overbelasting van de machine te voorkomen.

10. Afzuigen van steenstof

 Let op! Werk nooit zonder stofafzuiging. Stof kan gevaarlijk voor de gezondheid zijn!

 Werk nooit zonder stofafzuiging. De motor loopt anders snel met steenstof dicht.

Gebruik een geschikte Metabo-stofafzuiger, zie hoofdstuk 15..

Voor het afzuigen van steenstof dat ontstaat bij het werk met de muurgroeffrees wordt de zuigslang 30 344 (4 m) in de opnameopening van de afzuiginrichting (3) geplaatst. De bajonetafsluiting

voorkomt dat de zuigslang bij het werken met de machine per ongeluk loskomt.

Bij gebruik van een tweede **zuigslang 30 344** kan het afzuigapparaat op een afstand van max. 8 m van de werkplek worden opgesteld.

(Zuigslang niet bij de levering inbegrepen.)

Voor het aansluiten van een zuigslang zonder bajonetafsluiting de bijgevoegde aansluitadapter aanbrengen.

11. In- en uitschakelen



De machine altijd met beide handen geleiden!



Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.



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



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



Bij de continu-inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

Zie pagina 2, afbeelding A.

Momentinschakeling:

Inschakelen: De blokkering (5) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (6) indrukken.

Uitschakelen: De drukschakelaar (6) loslaten.

Continu-inschakeling (afhankelijk van de uitvoering):

Inschakelen: De blokkering (5) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (6) indrukken en ingedrukt houden. De machine is nu ingeschakeld. Nu de blokkering (5) nogmaals in de richting van de pijl schuiven om de drukschakelaar (6) te vergrendelen (continu-inschakeling).

Uitschakelen: De drukschakelaar (6) indrukken en loslaten.

12. Het werken met de muurgroeffrees



De muurgroeffrees alleen met de aangebrachte extra greep (9) gebruiken!

De greephouder kan na het losdraaien van de arrêteerschroef (10) in stappen van 30° worden aangepast aan de werkpositie. De 4 fixeerpennen van de greephouder worden bij het vastdraaien van de arrêteerschroef in de betreffende boorgaten geleid.



Het apparaat altijd met de handen aan de hoofdhandgreep en de extra greep geleiden.

De muurgroeffrees met de achterste geleiderollen op het werkvlak plaatsen.

Het lopende apparaat langzaam omlaag brengen, tot alle geleiderollen zich op het werkvlak bevinden.

Vervolgens de machine in de freesrichting trekken, bijv. van boven naar beneden zoals in afbeelding A (pagina 4) of - bij horizontale inkepingen - naar zich toe zoals in afbeelding B (pagina 4).

Is de groef klaar, dan het apparaat uitschakelen en op zijn plaats houden tot de schijf tot stilstand is gekomen. **Probeer nooit om de nog draaiende slijpschijf uit de snede te trekken, dit kan een terugslag veroorzaken.** Het apparaat op de zijkant neerleggen.

Het tussenstuk dat tussen de beide uitfrezingen achterblijft - kan met het meegeleverde uitbreekgereedschap worden verwijderd.

13. Reiniging

Motorreiniging: Om afzettingen van steenstof in het binnenwerk van de muurgroeffrees te voorkomen, moet de motor bij langduriger gebruik worden gereinigd door de machine van tijd tot tijd door te blazen (door de ventilatiesleuven aan de achterkant van de motorbehuizing). Indien mogelijk dient dit niet in afgesloten ruimtes te gebeuren.

Knop (7) voor de instelling van de handgreep: De knop af en toe doorblazen (in ingedrukte toestand en in alle 3 posities van de hoofdhandgreep).

14. Storingen verhelpen

- **Overbelastingsbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (4) licht op en het lasttoerental neemt LICHT af.** De machine wordt overbelast. Werk met gereduceerde belasting verder tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.
- **Overbelastingsbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (4) licht op en het lasttoerental neemt STERK af.** De motortemperatuur is te hoog! De machine in onbelast toerental laten lopen tot hij afgekoeld is en de elektronische signaalindicatie uitgaat.
- **Metabo S-automatic veiligheidsuitschakeling: De elektronische signaalindicatie (4) licht op en de machine is automatisch UITGESCHAKELD.** Bij een te hoge stroom-toenamesnelheid (zoals bijvoorbeeld bij een plotselinge blokkering of terugslag) wordt de machine uitgeschakeld. Machine bij de drukschakelaar (6) uitschakelen. Vervolgens weer inschakelen en normaal verder werken. Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen. Zie hoofdstuk 4.2.
- **Herstartbeveiliging: De elektronische signaalindicatie (4) KNIPPERT en de machine loopt niet.** De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de netstekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is of wordt de

stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

- **De machine versnelt bij het inschakelen zeer snel tot het maximale toerental**, d.w.z. de automatische aanloopstroombegrenzing (zachte aanloop) functioneert niet. Er is sprake van een elektronische fout, andere elektronische veiligheidsfuncties staan niet meer ter beschikking. Laat de machine direct repareren (zie hoofdstuk 16.).

15. Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires.

Wilt u toebehoren aanschaffen, neem dan contact op met uw leverancier.

Metabo diamant-slijpschijven:


Ø 230 mm, lasergelast, geschikt voor drooglijpen, schijfdikte in het spanbereik = 1,8 mm, boorgat = 22,23 mm, voor de muurgroeffrees MFE 65

Toepassingen Bestelnr.

voor hard en middelhard materiaal (bijv. beton, ook gewapend) 6.28134

voor abrasief materiaal (bijv. abrasief beton, zandsteen, kalkzandsteen, gasbeton, etc.) 6.28145

16. Reparatie

 Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

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

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

17. Milieubescherming

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

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

 Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee!
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

18. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 3. Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

D = diameter van de diamant-slijpschijven
B = mogelijke groefbreedtes
T = freesdiepte instelbaar
P1 = nominaal vermogen
P2 = afgegeven vermogen
n = onbelast toerental
m = gewicht zonder netsnoer

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

a_h = trillingsemisiewaarde
 K_h = onzekerheid (trilling)

Het trillingsniveau dat in deze instructies wordt aangegeven is gemeten volgens een in EN 60745 vastgelegde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrisch gereedschap met elkaar te vergelijken. Aan de hand hiervan kan ook een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting worden gemaakt.

Het aangegeven trillingsniveau geldt voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen gebruikt, met afwijkend inzetgereedschap of onvoldoende onderhoud, dan kan het trillingsniveau afwijken. Voor een precieze beoordeling van de trillingsbelasting dienen ook de tijden in aanmerking te worden genomen dat het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet in gebruik is. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de gehele werkruimte aanmerkelijk afnemen.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen, zoals: het onderhoud van elektrisch en inzetgereedschap, het warmhouden van de handen en de organisatie van arbeidsprocessen.

Typische A-gewogen geluidsniveaus:

L_{pA} = geluidsdruk niveau
 L_{WA} = geluidsvermogensniveau
 $K_{pA/WA}$ = onzekerheid (geluidsniveau)

Draag gehoorbescherming!

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

Machine van beveiligingsklasse II
~ Wisselstroom

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

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità: I presenti scanalatori per muri, identificati dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedi pag. 3.

2. Utilizzo conforme

la macchina è destinata al taglio o alla solcatura soprattutto di materiali minerali, come cemento armato, muratura e manti stradali, con un appoggio sicuro sul fondo, senza l'utilizzo di acqua.

Non utilizzare mole da taglio.
Utilizzare esclusivamente dischi diamantati.

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

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le istruzioni per l'uso.



ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

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

L'elettrotensile andrà consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze di sicurezza per troncatrici

b) 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'utensile elettrico 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) **I corpi di levigatura devono essere utilizzati solo per le possibilità di impiego raccomandate, ad es.: non levigare mai con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono ideati per l'asportazione di materiale per mezzo del bordo del disco. Le forze che agiscono lateralmente su questi tipi di abrasivo possono provocare la rottura del disco stesso.

e) **Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate, di forme e dimensioni giuste 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 dell'utensile elettrico.** Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino dell'utensile elettrico ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'utensile.

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 eventualmente 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 dell'utilizzatore. *Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego dell'utensile. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.*

j) Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria 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'apparecchio e provocare così una scossa elettrica.

l) Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti. Se si perde il controllo dell'attrezzo, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono entrare a 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 a contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'utensile elettrico.*

n) Non trasportare l'utensile quando è ancora in funzione. *I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente a 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'utensile elettrico 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 agganciato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo un utensile elettrico privo di controllo subisce

un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile utilizzato, verso il punto in cui si è verificato il bloccaggio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o agganciato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso, che affonda nel materiale, resti impigliato e quindi che il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura in questo caso si sposta in direzione dell'utilizzatore o in direzione opposta a seconda della direzione di rotazione del disco nel punto di blocco. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo dell'utensile elettrico. Questo inconveniente può essere evitato con le adeguate misure precauzionali descritte di seguito.

a) Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico ed assumere una postura del corpo e delle braccia che consenta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione alla velocità massima.

L'utilizzatore può dominare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

b) Non avvicinare mai le mani agli utensili in rotazione. *In caso di contraccolpo, l'utensile può entrare a 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 feritoie maggiori di 10 mm. *Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.*

f) Evitare che il disco da taglio si blocchi, evitare inoltre di esercitare una pressione di appoggio eccessiva. Non eseguire tagli di profondità eccessiva. *Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione del disco stesso e incrementa la probabilità che il disco si inclini o si blocchi e di conseguenza aumenta la possibilità di un contraccolpo o di una rottura del disco.*

g) Se il disco da 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 che si sta eseguendo quando il disco stesso è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa del blocco.

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

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

Accertarsi che in corrispondenza del punto in cui deve essere eseguito il lavoro non siano presenti cavi elettrici, tubazioni dell'acqua o del gas (ad esempio utilizzando un metal detector).

Durante i lavori con la fresatrice per muratura, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare (9) laterale in dotazione.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando apposti dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.

I dischi diamantati devono adattarsi alla flangia di montaggio senza gioco. Non utilizzare adattatori o riduttori.

I dischi diamantati devono essere conservati e maneggiati con cura secondo le prescrizioni della casa costruttrice.

Accertarsi che i dischi diamantati vengano utilizzati secondo le indicazioni del produttore.

Non accendere mai la macchina senza lo schermo di protezione montato.

Accertarsi che le scintille prodotte durante l'impiego dell'utensile non provochino pericoli, ad esempio che non colpiscano l'utente o altre persone o che non incendino sostanze infiammabili. Le zone soggette a questo tipo di pericolo devono essere protette con coperture non infiammabili. Nelle zone a rischio d'incendio, tenere sempre pronto un estintore adeguato.

I dischi diamantati continuano a girare anche dopo lo spegnimento della macchina.

Quando si lavora con il proprio utensile elettrico, indossare sempre occhiali protettivi, mascherina, guanti da lavoro, cuffie e calzature antinfortunistiche rigide!



Le polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o patologie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze. Utilizzare un sistema di aspirazione adatto!

Alcune polveri sono cancerogene, soprattutto se a contatto con additivi impiegati per la lavorazione del legno (cromato, protettivi per legno). Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Per ottenere un buon livello di aspirazione della polvere, utilizzare un aspiratore Metabo idoneo insieme a questo utensile elettrico.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2. Osservare le norme in vigore nel proprio Paese per i materiali in lavorazione.

I materiali che durante la lavorazione producono delle polveri o dei vapori nocivi per la salute (come ad esempio l'amianto) non devono essere lavorati.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Qualora fosse necessario eliminare la polvere, scollegare in primo luogo l'utensile elettrico dalla rete di alimentazione elettrica (utilizzare oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

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

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

In caso di utilizzo della macchina all'aperto: attivare preventivamente un interruttore di sicurezza FI con corrente di apertura max. (30 mA)!

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione dell'utensile.

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

Un carter di protezione danneggiato o logoro dev'essere sostituito. Non mettere in funzione l'utensile qualora il carter di protezione sia difettoso.

Non attivare l'utensile se mancano dei componenti o i dispositivi di protezione, o se questi sono guasti.

Se la macchina all'accensione accelera molto rapidamente al numero di giri massimo, significa che è presente un guasto al sistema elettronico. Ulteriori funzioni elettroniche rilevanti per la sicurezza non sono più disponibili. Fare riparare immediatamente l'utensile (vedere capitolo 16.).

5. Panoramica generale


Vedere pagina 2.

- 1 Leva per l'impostazione della profondità di taglio
- 2 Scala per la profondità di taglio

- 3 Apertura di attacco per dispositivo di aspirazione
- 4 Visualizzazione elettronica del segnale
- 5 Blocco (per evitare l'avviamento accidentale, all'occorrenza per un funzionamento continuo)*
- 6 Pulsante interruttore (accensione/spengimento)
- 7 Manopola (per ruotare l'impugnatura principale)*
- 8 Impugnatura principale
- 9 Impugnatura supplementare
- 10 Vite di arresto
- 11 Pulsante di arresto
- 12 Vite di serraggio (per fissare la calotta di protezione)
- 13 Dado di serraggio
- 14 Distanziali
- 15 Disco da taglio *
- 16 Disco da taglio *
- 17 Flangia di montaggio
- 18 Chiave a due fori
- 19 Carter di protezione

* a seconda della dotazione / non in dotazione


6. Messa in funzione

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

Orientamento del carter di protezione (in caso di necessità):

- Allentare le vite di serraggio (12).
- Ruotare il carter di protezione finché la zona chiusa non risulti rivolta verso l'utilizzatore.
- Serrare la vite di serraggio (12) con forza. Verificare che sia saldamente in sede - il carter di protezione (19) non deve poter ruotare.

6.1 Impugnatura principale girevole


 Lavorare soltanto con l'impugnatura principale (8) innestata.

Vedere pagina 2, illustrazione B.

- Premere il pulsante (7).
- L'impugnatura principale (8) può essere ruotata di 90° ed innestata su entrambi i lati.
- Verificare il corretto montaggio: l'impugnatura principale (8) dev'essere saldamente innestata in posizione e non dev'essere in condizione di poter ruotare.


7. Larghezza della scanalatura

Vedere pagina 2 (girare la pagina).

 Spegnerla macchina.
Estrarre la spina di alimentazione dalla presa!


- Lasciare da parte l'utensile (la scala (2) deve essere visibile per la profondità di taglio).
- Allentare la leva (1) per l'impostazione della profondità di taglio
- e impostare la profondità di taglio minima.
- Premere il pulsante di arresto (11) e ruotare il mandrino finché il pulsante di arresto si innesta con un chiaro rumore (solo a macchina ferma!).

- Rimuovere flangia di montaggio (17), distanziali (14) e dado di serraggio (13) e pulirli.
- Applicare la flangia di montaggio (17) sul mandrino. La posizione sarà corretta se, una volta inserita sul mandrino, la flangia non può essere ruotata.
- Applicare il disco da taglio (16) sulla flangia di montaggio. **Osservare il corretto senso di rotazione.** La direzione di rotazione è indicata con delle frecce sul disco da taglio e sul carter di protezione.
- Inserire i distanziali (14). Per la larghezza della scanalatura e i distanziali necessari, vedere la tabella a pagina 2.
- Applicare il disco da taglio (15). **Osservare il corretto senso di rotazione.** La direzione di rotazione è indicata con delle frecce sul disco da taglio e sul carter di protezione.

 Indipendentemente dalla larghezza della scanalatura, occorre montare sempre tutti i sette distanziali forniti. Occorre inserire almeno un distanziale tra i due dischi da taglio diamantati.

- Avvitare il dado di serraggio (13).
- Premere il pulsante di arresto (11) e tenerlo premuto.
- Stringere il dado di serraggio (13) con la chiave a due fori (18).

I dischi da taglio montati sporgono dal carter di protezione, pertanto l'utensile non deve essere appoggiato sui rulli, ma lateralmente.

 **Eseguire un test di funzionamento:** non soffermarsi, né far sostare persone eventualmente presenti nelle vicinanze, in prossimità del campo 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 eventualmente danneggiati si rompono durante questo test.*

Arrestare subito la macchina qualora venissero rilevate considerevoli vibrazioni oppure qualora vengano individuati altri difetti. Se si presenta questa situazione, controllare la macchina per poterne determinare la causa.

8. Utilizzo della macchina con un solo disco da taglio diamantato


Se si estrae il disco da taglio diamantato anteriore e si lascia solo il disco posteriore sulla macchina, è possibile utilizzare la fresatrice per muratura anche per la troncatura (ad es. di piastrelle).


9. Profondità di taglio

Allentare la leva (1) e impostare la profondità di taglio. Stringere nuovamente la leva (1).

Raccomandazione: in caso di calcestruzzo molto duro e tagli più profondi di 35 mm, si raccomanda di eseguire il taglio in 2 fasi per evitare un sovraccarico della macchina.

10. Aspirazione della polvere di pietra

 **Attenzione!** Non lavorare mai senza aspirazione della polvere. Le polveri possono risultare nocive per la salute!

 Non lavorare mai senza aspirazione della polvere. In caso contrario il motore si intasa facilmente.

Utilizzare un aspiratore Metabo adatto, vedere capitolo 15..


Per aspirare la polvere di pietra che si forma con la fresatrice per muratura viene impiegato il tubo di aspirazione 30 344 (4 m) nell'apertura di attacco del dispositivo di aspirazione (3). Il fissaggio a baionetta impedisce l'allentamento accidentale del tubo di aspirazione quando si lavora con la macchina.


Utilizzando un secondo **tubo di aspirazione 30 344** è possibile posizionare l'aspiratore ad una distanza di 8 m dalla postazione di lavoro.


(Tubo di aspirazione non in dotazione).


Per collegare un tubo di aspirazione senza fissaggio a baionetta, applicare l'adattatore fornito.

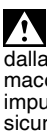
11. Accensione e spegnimento

 Tenere la macchina sempre con entrambe le mani.

 Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinarle l'utensile al pezzo in lavorazione.

 Evitare che la macchina aspiri ulteriori polveri e trucioli. Accendendo e spegnendo la macchina, tenerla lontana dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

 Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina quando la spina viene staccata dalla presa oppure se si è verificata un'interruzione di corrente.

 Con il funzionamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

Vedere pagina 2, illustrazione A.

Accensione temporanea:

Accensione: spingere il blocco dell'accensione (5) in direzione della freccia e quindi premere il pulsante interruttore (6).

Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (6).

Funzionamento continuo (in funzione della dotazione):


Accensione: spingere il blocco dell'accensione (5) in direzione della freccia, quindi premere e mantenere premuto il pulsante interruttore (6).

L'utensile è ora acceso. A questo punto spingere il blocco (5) ancora una volta nel senso della freccia,


in modo da bloccare il pulsante interruttore (6) (Funzionamento continuo).

Spegnimento: premere e rilasciare il pulsante interruttore (6).

12. Lavorare con la fresatrice per muratura

 Utilizzare la fresatrice per muratura soltanto con l'impugnatura supplementare applicata (9)!

Allentando la vite di arresto è possibile spostare il supporto dell'impugnatura (10) con scatti di 30° in qualsiasi posizione di lavoro. Introdurre i 4 perni di fissaggio del supporto dell'impugnatura nei fori corrispondenti stringendo le viti di arresto.

 Guidare sempre l'utensile con entrambe le mani tenendo l'impugnatura principale e l'impugnatura supplementare.

Collocare la fresatrice per muratura con i rulli di guida posteriori sulla superficie di lavoro. Guidare l'utensile in funzione lentamente verso il basso finché tutti i rulli di guida si trovano sulla superficie di lavoro.

Quindi tirare la macchina in direzione del taglio, ad es. dall'alto verso il basso, come mostrato nella figura A (pagina 4) oppure, per i tagli orizzontali, verso di sé, come mostrato nella figura B (pagina 4).

Una volta eseguita la scanalatura, spegnere l'utensile e attendere che si fermi il disco. **Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio che si sta eseguendo quando il disco stesso è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.** Posare da parte l'utensile.

Il ponte rimastro tra i due tagli può essere rimosso mediante l'utensile da sfondamento fornito.

13. Pulizia

Pulizia del motore: per evitare depositi di polvere di pietra all'interno della fresatrice per muratura, in caso di impiego prolungato occorre di tanto in tanto pulire la macchina con aria soffiata (attraverso le feritoie di ventilazione nell'estremità posteriore della carcassa motore). Questa operazione dovrebbe essere possibilmente eseguita in ambienti chiusi.

Manopola (7) per l'impostazione

dell'impugnatura: soffiare la manopola (quando è premuta, in tutte e tre le posizioni dell'impugnatura principale).

14. Eliminazione dei guasti

- **Protezione contro i sovraccarichi: il display elettronico (4) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce LIEVEMENTE.** L'utensile è sovraccarico. Continuare a lavorare con carico ridotto, finché il segnale nel display elettronico non è scomparso.
- **Protezione contro i sovraccarichi: il display elettronico (4) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce CONSISTENTEMENTE.** La

temperatura del motore è troppo elevata! Lasciare l'utensile in funzione al minimo finché non si è raffreddato ed il segnale nel display elettronico non è scomparso.

- Disattivazione frizione di sicurezza Metabo S-automatic: il display elettronico (4) si illumina e l'utensile viene automaticamente DISATTIVATO.

In caso di un'eccessiva velocità di rampa della corrente (come ad esempio in caso di blocco improvviso o di contraccolpo) l'utensile si spegne. Spegnerne l'utensile con il pulsante interruttore (6). Rimettere quindi in funzione l'utensile e continuare a lavorare normalmente. Evitare ulteriori bloccaggi. Vedere il capitolo 4.2.

- Protezione contro il riavviamento dell'utensile: il display elettronico (4) LAMPEGGIA e l'utensile non entra in funzione.

La protezione contro il riavviamento della macchina è scattata. Se la spina viene inserita con la macchina accesa o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, la macchina non si riavvia. Spegnerne e riaccendere la macchina.

- L'utensile accelera molto rapidamente all'accensione fino a raggiungere il massimo numero di giri,

cioè la limitazione automatica della corrente di avviamento (avviamento morbido) non funziona. È presente un guasto della parte elettronica, ulteriori funzioni elettroniche rilevanti per la sicurezza non sono più disponibili. Fare riparare immediatamente l'utensile (vedere capitolo 16.).

15. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

In caso di necessità, rivolgersi al proprio rivenditore per l'acquisto di accessori.

Dischi da taglio diamantati Metabo:


Ø 230 mm, saldati al laser, adatti al taglio a secco, spessore dischi nell'area di serraggio = 1,8 mm, foro = 22,23 mm, per fresatrice per muratura MFE 65

Campo di applicazione N. d'ordine

per materiale duro e di media durezza (ad es. calcestruzzo, anche armato) 6.28134

per materiale abrasivo (ad es. calcestruzzo, arenaria, arenaria calcarea, Gasbeton e sim.) 6.28145

16. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo 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.

17. Tutela dell'ambiente

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

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di utensili fuori servizio, confezioni ed accessori.



Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

18. Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a paga. 3. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche per conformarci allo stato della tecnica.

D = diametro dei dischi da taglio diamantati
 B = larghezze di scanalatura possibili
 T = profondità di taglio regolabile
 P1 = assorbimento di potenza nominale
 P2 = potenza erogata
 n = numero di giri a vuoto
 m = peso senza cavo di alimentazione

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

a_n = emissioni in oscillazione
 $K_{n,D}$ = Incertezza (vibrazioni)

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma NE 60745 e può essere utilizzato per mettere a confronto gli utensili elettrici. Tale procedura è idonea anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.


Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Se tuttavia l'utensile elettrico dovesse essere usato per altre applicazioni, con accessori diversi o senza una sufficiente manutenzione, il livello di vibrazioni potrebbe variare. Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni si deve tenere conto anche dei tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli accessori, tenere le mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Livello sonoro di grado A tipico:
 L_{pA} = Livello di pressione acustica
 L_{WA} = Livello di potenza sonora
 $K_{pA/WA}$ = Incertezza (livello sonoro)

**Indossare protezioni acustiche!**

Valori rilevati secondo NE 60745.

 Macchina in classe di protezione II

~ Corrente alternata

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos con responsabilidad propia: Estas rozadoras de muros, identificadas por tipo y número de serie *1), corresponden a las disposiciones correspondientes de las directivas *2) y de las normas *3). Documentación técnica con *4) - ver página 3.

2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La rozadora ha sido desarrollada para separar o para cortar ranuras principalmente en materiales minerales, p. ej. hormigón armado y pavimentos, con un asiento seguro sobre el suelo, sin uso de agua.

No usar discos de amolado.

Use tan solo discos de amolado con diamantes.

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

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

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad



Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.



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



AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.

Si entrega su herramienta eléctrica a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

4. Instrucciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones de seguridad para tronzadoras a muelas

b) 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 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 pueden romperse y salir despedidos.*

d) **Muelas abrasivas sólo deben ser usadas para los trabajos recomendados. Así, p.ej., jamás amole con uno de los lados del disco de amolar.** *Los discos de tronzar son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.*

e) **Utilice siempre bridas de sujeción intactos de tamaño y forma correctos para el disco de amolar seleccionado.** *Las bridas apropiadas soportan el disco de amolar y reducen 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 con medidas incorrectas no pueden apantallarse o 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 rotante 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 que**

mantiene alejadas las pequeñas partículas de lijado y de material. *Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire 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. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. *Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.*

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 camine con la máquina eléctrica funcionando. *Su ropa puede entrar en contacto con la herramienta y ésta puede lesionar su cuerpo.*

o) Limpie con regularidad las ranuras 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 que precise de refrigeración líquida. *La utilización de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.*

4.2 Contragolpe y las 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 a una parada abrupta de la herramienta rotante. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej., 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. En ese caso, dependiendo de la dirección de giro del disco en el lugar de bloqueo, el disco de amolar vuela en dirección del operador o se aleja de él. Debido a esto también pueden romperse 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) Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento. *En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse 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 de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen. La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, 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. *Dichas herramientas de inserción provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.*

f) Evite el bloqueo del disco de amolar o una presión excesiva. No realice cortes demasiado profundos. *La sobrecarga del disco de tronzar aumenta su sollicitación y la posibilidad de atascos o bloqueos y de este modo, la posibilidad de un contragolpe o la rotura de una muela abrasiva.*

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

h) No vuelva a conectar la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Deje que el disco de tronzar alcance el número total de revoluciones antes de continuar el

corte con cuidado. De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.

i) **Apoye los tableros o las piezas de trabajo grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse el disco de amolar.** Las piezas de trabajo grandes pueden doblarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe estar apoyada por ambos lados del disco y cerca del corte y al mismo tiempo 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.

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).

(9) Al realizar trabajos con la fresadora de ranuras de mampostería utilice siempre el manubrio lateral entregado.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.

Los discos de tronzar de diamante deben encajar sin juego en la brida de protección. No utilice adaptadores ni piezas reductoras.

Los discos de tronzar de diamante deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que los discos de tronzar de diamante se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Nunca conecte la herramienta sin antes montar la cubierta protectora.

Cuide que las chispas generadas al utilizar la herramienta no provoquen ningún peligro, p. ej., que no alcancen al usuario, otras personas o sustancias inflamables. Las zonas peligrosas se deben cubrir con mantas de difícil inflamación. Tenga un extintor adecuado al alcance cuando trabaje cerca de zonas peligrosas.

Los discos de tronzar de diamante continúan girando después de haberse desconectado la herramienta.

Lleve siempre puestas gafas protectoras, mascarilla antipolvo, guantes de trabajo, protección auricular y calzado firme cuando trabaje con su herramienta eléctrica.



El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. El contacto o la inhalación del polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario

o a las personas próximas a él.

Utilice un sistema de aspiración adecuado.

Ciertos polvos son considerados cancerígenos, sobre todo en combinación con aditivos usados al trabajar madera (cromato, impregnante para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- Para alcanzar un elevado grado de aspiración de polvo, emplee un aspirador Metabo junto con esta herramienta eléctrica.

- Ventile su lugar de trabajo.

- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, desconecte primero la herramienta eléctrica de la red de suministro de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

Evite dañar los conductos de gas y de agua, los cables eléctricos y las paredes portantes (estática).

Si se utiliza la herramienta al aire libre: conecte de forma previa un interruptor de protección (FI) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

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

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

Las cubiertas protectoras dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya cubierta protectora esté defectuosa.

No conecte la herramienta si alguna pieza o dispositivo de protección faltan o están defectuosos.

En caso de que, en el momento de conectar la máquina, ésta acelere rápidamente al número máximo de revoluciones, consta un fallo en el sistema electrónico. Otras funciones electrónicas y relevantes en cuanto a la seguridad no están a la disposición. Reparar la máquina inmediatamente (véase capítulo 16.).

5. Descripción general


Véase la página 2.

- 1 Palanca para el ajuste de profundidad de corte
- 2 Escala para la profundidad de corte
- 3 Apertura de conexión del dispositivo de aspiración
- 4 Indicación de la señal electrónica
- 5 Bloqueo (contra un arranque involuntario, en caso dado para el funcionamiento continuado)*

- 6 Interruptor (para conexión y desconexión)
- 7 Botón (para girar la empuñadura principal)*
- 8 Empuñadura principal
- 9 Empuñadura adicional
- 10 Tornillo de sujeción
- 11 Botón de bloqueo
- 12 Tornillo tensor (para fijar la cubierta protectora)
- 13 Tuerca tensora
- 14 Arandela distanciadora
- 15 Disco tronzador *
- 16 Disco tronzador *
- 17 Brida receptora
- 18 Llave de dos agujeros*
- 19 Cubierta protectora

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


6. Puesta en marcha

 Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.

Alinear cubierta protectora (en caso de que sea necesario):

- Soltar tornillo tensorador (12) .
- Gire la cubierta protectora de modo que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario.
- Apriete el tornillo de sujeción (12) fuertemente. Compruebe el asiento correcto; la cubierta protectora (19) no debe poder girar.

6.1 Asidero principal giratorio


 Trabaje únicamente con la empuñadura encajada (8).

Véase página 2, figura B.

- Pulse el (7) botón.
- Se puede girar (8) la empuñadura principal hacia ambos lados en un ángulo de 90° y encajarla.
- Compruebe que asienta correctamente: La empuñadura principal (8) debe estar encajada y no debe dejarse girar.


7. Ancho de ranura

Véase la página 2.

 Desconecte la máquina. Desenchufe el equipo.


- Coloque el aparato a un lado (la escala (2) de profundidad de corte debe ser visible).
- Suelte la palanca (1) para el ajuste de profundidad de corte y ajuste la mínima profundidad de corte.
- Pulse el botón de bloqueo (11) y gire el husillo hasta que el botón de bloqueo encaje de forma apreciable (sólo con máquina parada).
- Retire y limpie la brida receptora (17), las arandelas distanciadoras (14) y la tuerca tensora (13).

- Monte la brida de soporte (17) en el husillo. La colocación es correcta cuando no es posible girar la brida sobre el husillo.
- Coloque el disco de tronzar (16) sobre la brida de soporte. **Tener en cuenta el sentido de giro correcto.** El sentido de giro está indicado por flechas en el disco de tronzar y en la cubierta protectora.
- Coloque las arandelas distanciadoras (14). Ancho de ranura y arandelas distanciadoras necesarias, ver lista en página 2.
- Coloque la arandela distanciadora (15). **Tener en cuenta el sentido de giro correcto.** El sentido de giro está indicado por flechas en el disco de tronzar y en la cubierta protectora.

 Independientemente del ancho de ranura deben montarse siempre todas las siete arandelas distanciadoras entregadas. Debe haber por lo menos una arandela distanciadora entre los dos discos de amolar de diamante.

- Atornille la tuerca tensora (13) .
- Presione el botón de bloqueo (11) y manténgalo pulsado.
- Ajuste la tuerca tensora (13) con una llave de dos agujeros (18) .

Discos de amolar montados exceden la cubierta protectora. Por lo tanto no coloque el aparato sobre las roldanas sino lateralmente.

 **Realizar una marcha de prueba:** tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel del disco de amolar rotante en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. *Las herramientas dañadas se rompen con esta prueba.*

En caso de que surjan vibraciones mayores o si surge algún otro problema, pare inmediatamente la máquina. Si esto ocurriera, examine la máquina para determinar la causa.

8. Uso de la herramienta con sólo un disco de amolar de diamante


Si se retira el disco frontal de amolar de diamante y se deja el disco posterior en la máquina, es posible utilizar la fresadora de ranura en mampostería para cortar (p. ej. baldosas).


9. Profundidad de corte

Suelte la palanca (1) y ajuste la profundidad de corte. Ajuste nuevamente la palanca (1).

Recomendación: En caso de realizar trabajos con hormigón muy duro y cortes más profundos de 35 mm, se recomienda realizar el corte en 2 pasos para evitar una sobrecarga de la máquina.

10. Aspiración del polvo de piedra

 ¡Atención! No utilice nunca la herramienta sin dispositivo de aspiración de polvo. Los polvos pueden ser nocivos para la salud.

 No utilice nunca la herramienta sin dispositivo de aspiración de polvo. De otra manera, el motor se llenará pronto con polvo de piedra.

Utilice una aspiradora Metabo adecuada, véase capítulo 15..


Para aspirar el polvo de piedra que surge al realizar trabajos con la fresadora de ranuras en mampostería hay que conectar la manguera de aspiración 30 344 (4 m) en la apertura de conexión del dispositivo de aspiración (3). La conexión de bayoneta impide que la manguera se suelte involuntariamente al trabajar con la herramienta.


Al usar una segunda **manguera 30 344** se puede colocar el dispositivo de aspiración a una distancia de hasta 8 m del lugar de trabajo.


(manguera de aspiración no incluido en el volumen de suministro).


Para conectar una manguera de aspiración sin conexión de bayoneta, usar el adaptador de contacto entregado.


11. Conexión y desconexión

 Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

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

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

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

 En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

Véase página 2, figura A.

Funcionamiento instantáneo:

Conexión: Presione el bloqueo de conexión (5) en dirección de la flecha y mantenga presionado el interruptor (6).


Desconexión: Suelte el interruptor (6).

Posición de funcionamiento continuo (depende del equipamiento):

Conexión: Presione el bloqueo de conexión (5) en dirección de la flecha y mantenga presionado el interruptor (6). Ahora la máquina está conectada. Empuje nuevamente el bloqueo (5) en dirección de la flecha para bloquear el interruptor (6) (funcionamiento continuo).

Desconexión: Presione el interruptor (6) y suéltelo.

12. Trabajar con la fresadora para ranuras en paredes

 Utilice la fresadora de ranura en mampostería únicamente con la empuñadura adicional para trabajar. (9)

La empuñadura puede adaptarse, soltando el tornillo de fijación (10) en pasos de 30° de la respectiva posición de trabajo. Los 4 pernos fijadores en la empuñadura son colocados en las respectivas perforaciones al fijar el tornillo fijador.

 Use el aparato siempre con ambas manos en la empuñadura principal y adicional.

Colocar la fresadora de ranura en mampostería sólo con los rodillos guía en la superficie de trabajo. Bajar lentamente el aparato hasta que todos los rodillos guía se encuentren sobre la superficie de trabajo.

A continuación empuje la máquina en dirección de corte,

p. e.j., desde arriba hacia abajo como en la imagen A (página 4) o - en caso de cortes horizontales - hacia sí como se indica en la imagen B (página 4).

Una vez que la ranura esté lista, desconecte el aparato y manténgalo fijo hasta que el disco de amolar se haya parado. **Nunca intente extraer el disco de tronzar aún en movimiento del corte ya que puede producirse un contragolpe.**

Depositar el aparato lateralmente sobre la superficie de trabajo.

Se puede retirar la pieza cortada que todavía se encuentra - entre los dos cortes con una herramienta de corte.

13. Limpieza

Limpieza de motor: Para evitar depósitos de polvo de piedra en el interior de la fresadora de ranura en mampostería es importante limpiar de vez en cuando el motor después de un uso más largo de la máquina con aire comprimido (a través de las ranuras de ventilación en la parte posterior del bastidor del motor). De ser posible, no lo realice en áreas cerradas.

Botón (7) para ajuste de empuñadura: De vez en cuando soplar el botón (pulsándolo en las 3 posiciones de la empuñadura).

14. Localización de averías

- **Protección de sobrecarga: El indicador de señal electrónica (4) reluce y las revoluciones se reducen LIGERAMENTE.** La máquina está sobrecargada. Siga trabajando con carga reducida hasta que se apague el indicador de señal electrónica.
- **Protección de sobrecarga: El indicador de señal electrónica (4) reluce y las revoluciones de carga se reduce fuertemente.** La temperatura del motor es demasiado alta. Deje funcionar la máquina en

ralenti hasta que la máquina se haya enfriado y el indicador de señal electrónica se apague.

- **Desconexión de seguridad Metabo S-automatic: El indicador de señal electrónica (4) reluce y las máquina es desconectada automáticamente.** En caso de aceleración por corriente demasiado alta (como sucede en caso de un bloqueo repentino o de un contragolpe) se desconecta la máquina. Desconecte la máquina en el pulsador interruptor (6). Vuelva a conectarla y siga trabajando normalmente. Evitar que se vuelva a bloquear. Véase el capítulo 4.2.
- **Protección de rearranque: El indicador de señal del sistema electrónico (4) PARPADEA y la máquina no funciona.** La protección contra rearranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.
- **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. Reparar la máquina inmediatamente (véase capítulo 16.).

15. Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales. Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.


Discos de amolar Metabo de diamante:

Ø 230 mm, soldados a láser, adecuados para corte en seco, grosor de disco en el sector de tensión = 1,8 mm, perforación = 22,23 mm, para la fresadora de ranura en mampostería MFE 65
 Área de aplicación N° de pedido

para material duro y semiduro
 (p. ej. hormigón, también hormigón armado) 6.28134

para material abrasivo (p. ej., hormigón abrasivo, arena, caliza, hormigón esponjoso y similares) 6.28145

16. Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener una herramienta eléctrica de Metabo que necesite ser reparada, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

17. Protección ecológica

El polvo procedente de los trabajos de lijado puede ser tóxico: No lo elimine con la basura doméstica,

sino de la forma apropiada en un punto de recogida de residuos especiales.

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



Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

18. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

- D = Diámetro de los discos de amolar de diamante
- B = Posibles anchuras de ranuras
- T = Profundidad de corte ajustable
- P1 = Potencia de entrada nominal
- P2 = Potencia suministrada
- n = número de revoluciones en marcha en vacío
- m = Peso sin cable de red

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

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

El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También permite realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones.

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. No obstante, si la herramienta eléctrica es usada para otras aplicaciones, junto con otras herramientas diferentes o si no se cumple con el programa de mantenimiento, puede ser que el nivel de vibraciones varíe. Para una evaluación exacta de la carga de vibraciones debe considerarse también los tiempos en los que se ha desconectado el aparato o éste está en marcha pero no en uso. En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante un período de tiempo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y las herramientas de inserción, calentamiento de las manos, organización de la secuencia de trabajo.

Niveles acústicos característicos compensados A:

- L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
- L_{WA} = Nivel de potencia acústica
- $K_{pA/WA}$ = Inseguridad (nivel acústico)



¡Lleve auriculares protectores!

es ESPAÑOL

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

Máquina de la clase de seguridad II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estas fresadoras de abrir roços, identificadas pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Directivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - vide página 3.

2. Utilização autorizada

A máquina destina-se ao corte e entalhe de materiais predominantemente minerais, como por ex. betão armado, alvenaria e pisos de estradas, com apoio firme na base sem utilização de água.

Não utilizar discos abrasivos de corte. Utilize apenas discos de corte diamantados.

Materiais que durante o processamento geram pó ou vapores nocivos à saúde não devem ser processados.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Recomendações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!



AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.



AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

Quando entregar esta ferramenta eléctrica a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

4. Indicações de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança para a ferramenta com disco abrasivo de corte

a) O resguardo da ferramenta eléctrica tem de ser montado de forma segura e ajustado de modo a obter um grau de segurança máximo, isto é, a menor parte descoberta possível deve indicar à pessoa de operação. Mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora

da área de discos abrasivos em rotação. O resguardo deve proteger a pessoa de operação diante de fragmentos e um contacto accidental com o corpo abrasivo.

b) **Utilize apenas discos de corte diamantados para sua ferramenta eléctrica.** A possibilidade de montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura.

c) **As rotações admissíveis do acessório acoplável devem corresponder ao mínimo às rotações máximas indicadas sobre a ferramenta eléctrica.** Acessórios, com maior rotação do que admissível, podem quebrar e ser lançados ao redor.

d) **Os corpos abrasivos devem ser utilizados exclusivamente para as possibilidades de aplicação recomendadas.** P.ex.: Jamais deve lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Discos de corte são determinados para a remoção de material através da aresta do disco. Efeitos de força lateral sobre estes corpos abrasivos podem quebrá-los.

e) **Utilize apenas flanges tensores sem defeitos, com devido tamanho e forma para seu disco abrasivo seleccionado.** Flanges adequados apoiam o disco abrasivo e diminuem assim, o perigo de quebra do disco.

f) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidos ou controlados.

g) **Discos abrasivos e flanges devem ajustar-se precisamente sobre a árvore porta-mó da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controle.

h) **Não utilize discos abrasivos danificados.** Antes de utilizar os discos abrasivos, controle-os sempre quanto a fragmentações e rachaduras. Aquando a ferramenta eléctrica ou o disco abrasivo cair, verifique se está danificado, ou utilize um disco abrasivo não danificado. Depois de ter controlado e montado o disco abrasivo, mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área do disco abrasivo em rotação e deixe a ferramenta ligada por um minuto, com rotações máximas. Os discos abrasivos danificados geralmente quebram durante este período de teste.

i) **Use equipamentos de protecção pessoal.** Conforme aplicação, use máscara integral de protecção, protecção para os olhos ou óculos de protecção. Aquando conveniente, use máscara anti-pó, protecção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material. Proteger os olhos diante de objectos

estranhos a voar, resultantes de diversas aplicações. A máscara anti-pó ou respiratória deve filtrar o pó a se formar durante a aplicação. Aquando permanecer por maior tempo exposto a ruídos fortes, pode perder capacidade auditiva.

j) Dê atenção a que outras pessoas mantenham uma distância segura à sua área de operação. Todos, que entram na área de operação, devem usar equipamento de protecção pessoal. Peças da ferramenta ou acessórios acoplados quebrados podem ser lançados e causar ferimentos ou lesões também fora da própria área de operação.

k) Aquando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta apenas nas superfícies isoladas do punho. O contacto com um condutor de corrente eléctrica também pode colocar as peças de metal da ferramenta sob tensão, e ocasionar um choque eléctrico.

l) Mantenha o cabo de rede longe de acessórios acopláveis em rotação. Aquando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado e a sua mão ou o seu braço pode atingir os acessórios acopláveis em rotação.

m) Jamais deposite de lado a ferramenta eléctrica, antes da completa paralisação dos acessórios acoplados. O acessório acoplado em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de depósito; ocasião, na qual poderá perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

n) Não deixe a ferramenta eléctrica ligada enquanto a carrega. A um contacto acidental com o acessório acoplável em rotação, a sua roupa poderá ser agarrada e o acessório acoplável poderá furar o seu corpo.

o) Limpe regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor assopra o pó para dentro da carcaça, e uma forte acumulação de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

p) Não utilize a ferramenta eléctrica próximo a materiais inflamáveis. Faiscas podem acender estes materiais.

q) Não utilize acessórios acopláveis que necessitam de agentes de refrigeração líquidos. A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode causar um choque eléctrico.

4.2 Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

O contragolpe é uma reacção repentina devido a um disco abrasivo em rotação encravado ou bloqueado. O encravamento ou o bloqueio fazem parar imediatamente o acessório acoplável em rotação. Nisso, no local de bloqueio, a ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido anti-rotação do acessório acoplável.

Quando p.ex. um disco abrasivo ficar encravado ou bloquear na peça a trabalhar, o canto do disco abrasivo a mergulhar na peça pode prender e

consequentemente, quebrar o disco abrasivo ou gerar um contragolpe. O disco abrasivo dirija-se então à pessoa operadora ou para longe desta, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Nesta ocasião, os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta eléctrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de segurança adequadas, descritas a seguir.

a) Segure bem a ferramenta eléctrica, posicione-se e coloque os braços numa posição, na qual pode amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho adicional, caso disponível, para obter maior controlo sobre forças de contragolpe ou momentos de reacção na aceleração. Através de medidas de precaução adequadas, a pessoa de operação pode dominar as forças de contragolpe e de reacção.

b) Jamais coloque a sua mão próxima a acessórios acopláveis em rotação. Durante um contragolpe, o acessório acoplável pode deslocar-se por cima de sua mão.

c) Evite a zona logo diante e após o disco de corte em rotação. No local de bloqueio, o contragolpe impulsiona a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao movimento do disco abrasivo.

d) Trabalhe com atenção dobrada na zona de cantos, arestas vivas etc. Evite com que os acessórios acopláveis rebatem da peça a ser trabalhada e encravam. O acessório acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou aquando rebate. O mesmo provoca a perda de controle ou um contragolpe.

e) Não utilize lâminas de corrente ou dentadas, tampouco discos de diamante segmentados com ranhuras acima de 10 mm de largura. Estes tipos de acessórios acopláveis muitas vezes causam um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

f) Evite o bloquear do disco de corte ou demasiado alta pressão. Não efectue um corte demasiado profundo. 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) No caso em que o disco de corte encrave ou quando interromper a operação, desligue sempre a ferramenta e mantenha-a segura, até a paralisação total do disco. Jamais tente retirar um disco de corte accionado do corte, de contrário poderia suceder-se um contragolpe. Verifique e elimine a causa do encravamento.

h) Não ligue a ferramenta eléctrica enquanto se encontra dentro da peça a trabalhar. Deixe o disco de corte atingir a sua plena rotação antes de continuar o corte com maior cuidado. De contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça ou causar um contragolpe.

i) Apoie placas e peças grandes para minimizar o risco de um contragolpe devido a um disco de corte encravado. Peças grandes podem curvar-se sob seu próprio peso. A peça tem de ser

apoiada de ambos os lados do disco, isto é, tanto próximo ao corte como também, à aresta.

j) **Proceda com maior cuidado no caso de "cortes de bolsa" em paredes montadas ou outras áreas não apercebidas.** O disco de corte a penetrar, pode ocasionar um contragolpe ao cortar tubagens de gás ou água, conduções eléctricas ou outros objectos.

4.3 Demais indicações de segurança:



AVISO – Utilize sempre um óculos de protecção.

Certificar-se de que no local em que trabalha, não há tubagens de corrente eléctrica, água ou gás (p.ex. com ajuda de um aparelho detector de metais).

Para os trabalhos com a fresadora de roços, deve sempre utilizar o punho adicional lateral (9) fornecido.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizos, p.ex. através de dispositivos de fixação. Peças maiores tem de ser apoiadas suficientemente.

Os discos de corte diamantados devem se ajustar sem folga no flange de apoio. Não utilizar adaptadores ou peças reductoras.

Guardar e manusear os discos de corte diamantados com todo o cuidado e conforme instruções do fabricante.

Certifique-se de que os discos de corte diamantados foram montados de acordo com as instruções do fabricante.

Jamais deve ligar a ferramenta sem o resguardo montado.

Providencie para que as faíscas formadas durante a utilização, não causam nenhum perigo, atingindo p.ex. o operador ou outras pessoas ou incendiando substâncias inflamáveis. Áreas perigosas devem ser protegidas com mantas dificilmente inflamáveis. Nas áreas com risco de fogo, mantenha à mão um meio de extinção adequado.

Depois de desligada a ferramenta eléctrica, os discos de corte diamantados ainda funcionam na marcha por inércia.

Use óculos de protecção, máscara de respiração, luvas de trabalho, protecção auditiva e sapatos firmes aquando usar a sua ferramenta eléctrica!



Os pós de materiais como revestimentos que contenham chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades. Utilize um dispositivo de aspiração adequado!

Determinados pós são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado

por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.

- Para obter um elevado grau de aspiração de pó, utilize um aspirador de pó Metabo adequado, juntamente com esta ferramenta eléctrica.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2. Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

Matérias que durante o tratamento geram pós ou vapores nocivos à saúde (p.ex. asbesto) não devem ser tratados.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Caso fique necessário, remova o pó; desconecte primeiramente a ferramenta eléctrica da alimentação de rede (utilize objectos não metais) e evite a danificação de componentes internos.

Ferramentas danificadas, não circulares resp. vibrantes não devem ser utilizadas.

Evite danos em tubagens de gás e de água, condutores eléctricos e paredes portadoras (estática).

No caso de utilizar a ferramenta ao ar livre: deve pré-conectar um disjuntor de protecção FI com corrente de activação máx. (30 mA)!

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

O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

Substituir o resguardo quando danificado ou rachado. Não operar a ferramenta com o resguardo defeituoso.

Não ligar a ferramenta na ausência de partes da ferramenta ou dos equipamentos de protecção ou quando estes com defeito.

Se ao ligar, a ferramenta eléctrica acelerar rapidamente à rotação máxima, há um erro na electrónica. Não estarão mais disponíveis outras funções relevantes de segurança do sistema electrónico. Deve mandar consertar imediatamente a ferramenta (consultar capítulo 16.).

5. Vista geral


Consultar página 2.

- 1 Alavanca para ajuste da profundidade de corte
- 2 Escala para profundidade de corte
- 3 Abertura de assento do aspirador de pó
- 4 Indicador de sinal electrónico
- 5 Bloqueio (contra ligação involuntária ou para ligação continua)*
- 6 Gatilho (para Ligar/desligar)
- 7 Botão (para rodar o punho)*
- 8 Punho principal
- 9 Punho suplementar
- 10 Parafuso fixador
- 11 Botão retentor

- 12 Parafuso tensor (para fixar o resguardo)
- 13 Porca de aperto
- 14 Anéis distanciadores
- 15 Disco de corte *
- 16 Disco de corte *
- 17 Flange de admissão
- 18 Chave de dois furos
- 19 Resguardo

* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento


6. Colocação em operação

 Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.

Ajustar o resguardo (quando necessário):

- Desapertar o parafuso tensor (12).
- Posicionar o resguardo de modo que a zona fechada indique ao operador.
- Apertar muito bem o parafuso tensor (12). Controlar a montagem segura - não deve ser possível virar o resguardo (19).

6.1 Punho principal rotativo


 Trabalhar somente com o punho principal (8) engatado.

Consultar página 2, figura B.

- Premer o botão (7).
- Agora é possível rodar o punho principal (8) por 90° para ambos os lados, e engatá-lo.
- Verificar o ajuste seguro: O punho principal (8) deve estar engatado e fixo, sem possibilidade de deslocamento.


7. Largura da ranhura

Consultar página 2.

 Desligar a máquina.
Puxar a ficha da rede!


- Colocar a ferramenta de lado (a escala (2) para a profundidade de corte deve estar visível).
- Desapertar a alavanca (1) para o ajuste da profundidade de corte e ajustar a menor profundidade de corte.
- Premer o botão retentor (11) e rodar o fuso até o engate perceptível do botão retentor (apenas na paralisação!).
- Retirar e limpar o flange de admissão (17), os anéis distanciadores (14) e a porca de aperto (13).
- Montar o flange de admissão (17) sobre o veio. O flange está montado correctamente quando já não mais pode ser rodado sobre o veio.
- Encaixar o disco de corte (16) sobre o flange de admissão. **Respeitar o sentido de rotação correcto.** O sentido de rotação é indicado através de setas no disco de corte e no resguardo de protecção.
- Montar os anéis distanciadores (14). Largura da ranhura e anéis distanciadores necessários, ver tabela na página 2.

- Encaixar o disco de corte (15). **Respeitar o sentido de rotação correcto.** O sentido de rotação é indicado através de setas no disco de corte e no resguardo de protecção.

 Independentemente da largura da ranhura, devem sempre ser montados todos os sete anéis distanciadores fornecidos. Entre ambos os discos de corte diamantados deve haver pelo menos um anel distanciador.

- Aparafusar a porca de aperto (13).
- Premer o botão retentor (11) e mantê-lo premido.
- Apertar a porca de aperto (13) com a chave de dois furos (18).

Os discos de corte montados sobressaem do resguardo e portanto não deve colocar a ferramenta eléctrica sobre os rolos mas sim, depositá-la de lado.

 **Efectuar um teste de funcionamento:**
Mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área do disco abrasivo em rotação, e deixe a ferramenta ligada por um minuto com rotações máximas. *Os discos abrasivos danificados geralmente quebram durante este período de teste.*
Parar imediatamente quando surgirem vibrações fortes ou quando constatar outras deficiências. Ocorrendo esta situação, verifique a ferramenta para apurar a causa.

8. Utilização da ferramenta com apenas um disco de corte diamantado


Se retirar o disco de corte diamantado dianteiro e manter apenas o disco traseiro sobre a ferramenta eléctrica, a fresadora de roços também é adequada para cortes (p.ex. de ladrilhos).


9. Profundidade de corte

Desapertar a alavanca (1) e ajustar a profundidade de corte. Voltar a apertar a alavanca (1).

Recomendação: No caso de betão muito duro e corte com profundidade acima de 35 mm, recomenda-se proceder ao corte em 2 passos, a fim de prevenir uma sobrecarga da ferramenta eléctrica.

10. Aspiração de pó de pedra

 **Atenção!** Jamais deve trabalhar sem dispositivo aspirador de pó. Póis podem ser nocivos à saúde!

 Jamais deve trabalhar sem dispositivo aspirador de pó. De contrário, o motor bloqueia devido ao pó acumulado.

Utilize um aspirador Metabo adequado, consultar Capítulo 15.

Para aspirar o pó de pedra formado com a fresadora de roços, deve montar a mangueira de aspiração 30 344 (4 m) na abertura de assento do dispositivo aspirador de pó (3). O fecho tipo baioneta evita com que a mangueira de aspiração

se solte durante o trabalho com a ferramenta eléctrica.

Utilizando uma segunda **mangueira de aspiração 30 344**, o aspirador também pode ser colocado a uma distância de até 8 m do local de trabalho.

(mangueira de aspiração não incluída no volume de fornecimento).

Para conectar uma mangueira de aspiração sem fecho tipo baioneta, deve montar o adaptador incluído.

11. Ligar e desligar



Guiar a ferramenta sempre com ambas as mãos.



Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.



Deve evitar-se com que a ferramenta aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a ferramenta, deve afastá-la da poeira que se tenha depositado. Pousar a ferramenta depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.



Evite o arranque involuntário: Sempre desligue a ferramenta aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.



Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando for arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

Consultar página 2, figura A.

Ligação momentânea:

Ligar: Avançar o bloqueio (5) no sentido da seta, de seguida premer o gatilho (6).

Desligar: Soltar o gatilho (6).

Ligação contínua (conforme equipamento):

Ligar: Avançar o bloqueio (5) no sentido da seta, de seguida premer o gatilho (6) e mantê-lo premido. A ferramenta está ligada. Agora, avançar o bloqueio (5) mais uma vez no sentido da seta para reter o gatilho (6) (ligação contínua).

Desligar: Premer o gatilho (6) e soltá-lo.

12. O trabalho com a fresadora de roços



Utilizar a fresadora de roços apenas com punho adicional (9) montado!

Depois de soltar o parafuso fixador (10), o porta-punho também pode ser ajustado à posição de trabalho, em passos de 30°. Ao firmar o parafuso fixador, os 4 pino de fixação no porta-punho são inseridos nos respectivos furos.



Guiar a ferramenta eléctrica sempre com ambas as mãos no punho principal e no punho adicional.

Posicionar a fresadora de roços com os roletes de guia posteriores sobre a superfície de trabalho. Baixar devagar a ferramenta em funcionamento até

que todos os roletes de guia assentam sobre a superfície de trabalho.

Puxar a ferramenta então na direcção de corte, p.ex. de cima para baixo como mostra a figura A (página 4) ou - no caso de cortes horizontais - em direcção a si como mostra a figura B (página 4).

Depois de terminada a ranhura, deve desligar a ferramenta eléctrica e segurá-la até a paralisação do disco. **Jamais tente retirar um disco de corte accionado do corte, de contrário poderia suceder-se um contragolpe.** Depositar a ferramenta eléctrica de lado.

O pequeno cordão restante entre ambos os cortes-pode ser removido mediante uma punção fornecida.

13. Limpeza

Limpeza do motor: Para evitar depósitos de pó de pedra no interior da fresadora de roços quando a ferramenta eléctrica for utilizada por mais tempo, o motor terá que ser limpo de tempo em tempo por meio de assopros (através das fendas de ventilação na parte posterior da carcaça do motor). Se possível, isto deverá ser feito num recinto fechado.

Botão (7) para regulação do punho:

Oportunamente deve assoprar o botão (quando premido, nas 3 posições do punho principal).

14. Correção de avarias

- **Protecção contra sobrecarga: O indicador de sinal electrónico (4) acende e a velocidade de rotação em carga diminui LIGEIRAMENTE.** A ferramenta está sendo carregada em demasia. Deve trabalhar com carga reduzida até o indicador de sinal electrónico apagar.
- **Protecção contra sobrecarga: O indicador de sinal electrónico (4) acende e a velocidade de rotação em carga diminui MUITO.** A temperatura do motor é demasiado alta! Deixar a ferramenta ligada no funcionamento em vazio até arrefecida e o indicador de sinal electrónico apagar.
- **Corte de segurança Metabo S-automatic: O indicador de sinal electrónico (4) acende e a ferramenta foi DESLIGADA automaticamente.** A ferramenta é desligada no caso de velocidade de aumento de corrente demasiado rápida (tal como surge p.ex. num bloqueio repentino ou num contragolpe). Desligar a ferramenta pelo gatilho (6). Voltar a ligar e continuar a trabalhar normalmente. Evitar outros bloqueios. Consultar capítulo 4.2.
- **Protecção contra re arranque: O indicador de sinal electrónico (4) PISCA e a ferramenta não funciona.** A protecção contra re arranque inadvertido reagiu. A ferramenta não funciona quando a ficha de rede for inserida com a ferramenta ligada ou quando a fonte de alimentação for restabelecida após uma interrupção. Desligar e voltar a ligar a ferramenta.
- **Ao ligar a ferramenta, ela acelera rapidamente à rotação máxima,** isto é, o

limitador da corrente de arranque automático (arranque suave) não funciona. Há um erro no sistema electrónico, não estarão mais disponíveis outras funções relevantes de segurança do sistema electrónico. Deve mandar consertar imediatamente a ferramenta (consultar capítulo 16.).

15. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Se precisar de acessórios, consulte o seu distribuidor.

Discos de corte diamantados Metabo:


Ø 230 mm, soldado a laser, adequado para corte a seco, espessura do disco no âmbito de aperto = 1,8 mm, furo = 22,23 mm, para a fresadora de roços MFE 65

Âmbito de aplicação	Referência
---------------------	------------

para material duro e de dureza média (p.ex. betão, também armado)	6.28134
---	---------

para material abrasivo (p.ex. betão abrasivo, arenito, arenito de cal, betão poroso e semelhantes)	6.28145
--	---------

16. Reparações

 As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!


Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Listas de peças sobressalentes poderá descarregar do site www.metabo.com.

17. Protecção do meio ambiente

O pó de lixa formado pode conter substâncias nocivas: não deitá-lo no lixo doméstico mas sim, entregá-lo a uma estação de colecta de lixo especial.

Siga as determinações nacionais em relação à remoção e destruição ecológica de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas usadas, embalagens e acessórios.

 Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

18. Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 3. Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

D = Diâmetro dos discos de corte diamantados
 B = Largura possível da ranhura
 T = Profundidade de corte ajustável
 P1 = Potência nominal consumida
 P2 = Potência útil
 n = Rotações em vazio
 m = Peso sem cabo de rede

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

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

O nível de vibrações indicado nestas instruções, foi medido de acordo com um processo de medição padronizado na norma EN 60745, podendo ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. O mesmo adequa-se igualmente para uma avaliação provisória do impacto de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Porém, se a ferramenta eléctrica for aplicada para outros fins, com outros acessórios acopláveis ou insuficiente manutenção, o nível de vibração pode variar. Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações também deverá considerar-se os tempos em que o aparelho fica desligado ou aquando ligado, porém não em operação. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.


Determine medidas de segurança adicionais para proteger o operador diante da acção de vibrações, como por exemplo: manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios acopláveis, manter quente as mãos, organização de sequências de operação.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora
 L_{WA} = Nível de energia sonora
 $K_{pA/WA}$ = Insegurança (ruído)

Utilizar protecções auriculares.

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

 Ferramenta da classe de protecção II
 ~ Corrente alternada

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Bruksanvisning i original

1. Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att: murspårsfräsarna med följande typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i alla gällande direktiv *2) och standarder *3). Medföljande teknisk dokumentation *4) - se sid. 3.

2. Avsedd användning

Murspårfräsen är avsedd att kapa eller slitsa framför allt mineralmaterial, t.ex. armerad betong, murverk eller gatubeläggningar med fast stöd mot underlaget, utan vatten.

Använd aldrig kapslipsisivor.
Använd bara diamanthapskivor.

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

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktuget!



WARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.



WARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen följer med elverktuget.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Säkerhetsanvisningar för kapmaskiner

a) Elverktugets sprängskydd ska sitta på ordentligt och vara inställt så att du får maximal säkerhet, dvs. så att användaren är exponerad för så liten del som möjligt av skivan. Se till så att du själv och andra runtomkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan.

Sprängskyddet skyddar användaren mot losslitna delar och kontakt med slipskivan.

b) Använd bara diamanbelagda kapskivor till elverktuget. Bara för att du kan fästa verktyget på elverktuget är ingen garanti för att det fungerar säkert.

c) Verktugets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen. Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå brista och slungas iväg.

d) Slipskivorna får bara användas för avsedd användning. Slipa t.ex. aldrig med sidorna av kapskivan. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.

e) Använd alltid oskadade flänsar med rätt dimension och form för den skiva som du ska använda. Rätt fläns skyddar slipskivan och minskar risken för skivbrott.

f) Verktugets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktugets specifikationer. Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

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

h) Använd aldrig skadade slipskivor. Kontrollera att slipskivorna inte är uppfläkta eller spräckta före varje användning. Tappar du maskin eller slipskiva, kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på en hel slipskiva. När du kontrollerat slipskivan och satt i den, se till att du själv och andra runtomkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan och kör maskinen på maxvarvtal i 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 skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material. Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

j) Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning. Delar av arbetsstycke eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

k) Håll bara maskinen i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden. Kontakt med strömförande 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 bli avkapad eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

m) Lägg aldrig ifrån dig elverktuget förrän roterande delar stannat helt. Roterande delar

kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappar kontrollen över elverktyget.

n) **Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar emot kläderna 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 elstötår.

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

q) **Använd aldrig verktyg som kräver skärvtätska.** Vatten och andra flytande kylmedel kan ge elstötår.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att slipskivan hakar fast eller nyper. Ihakningen eller nyper ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast beror helt och hållet på felaktig användning av elverktyget. Du förhindrar det med följande försiktighetsåtgärder.

a) **Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastreaktlen med armarna.** Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastreaktler och motriktade krafter.

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

c) **Undvik området framför och bakom 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 delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd aldrig sågkedjor, tandade sågklingor eller segmenterade diamantskivor som har mer än 10 mm breda slitsar.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att förlora 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, slå av maskinen och håll den stilla tills skivan stannat helt.** Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast. Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöp.

h) **Slå inte på elverktyget när det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan varva upp till maxvarvtal 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 gå i gas-, vatten- eller elledning eller andra föremål som kan ge kast.

4.3 Övriga säkerhetsanvisningar:



WARNING! – Använd alltid skyddsglasögon.

Kontrollera att det inte går några el-, vatten-, eller gasledningar där du ska jobba (använd t.ex. en metalldetektor).

Använd alltid det medföljande stödhandtaget (9) när du jobbar med murspårsfräsen.

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

Diamantkapskivorna ska passa stödfälansen utan spel. Adapterar eller reduceringshylsor får inte användas.

Förvara och hantera diamantkapskivorna helt enligt tillverkarens anvisningar.

Se till så att diamantkapskivorna blir monterade enligt tillverkarens anvisningar.

Slå aldrig på maskinen utan sprängskydd.

Se till så att det inte bildas gnistor vid arbetet som orsakar faror för t.ex. användare och andra eller som kan antända brännbart material. Skydda riskområdena med flamsäkra överdrag. Ha lämpligt släckmedel nära till hands om det finns brandrisk.

Diamantkapskivorna fortsätter att rotera efter att du slagit av maskinen.

Använd alltid skyddsglasögon, andningsskydd, arbetshandskar, hörselskydd och skyddsskor när du arbetar med elverktyg!



Damm från material som blyfärg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Kontakt eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.

Anslut lämpligt utsug!

En del damm anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara fackman bearbeta.

- Använd en Metabo-dammsugare som passar elverktyget, så får du bra dammsug.
- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.
- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2. Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.

Du får inte bearbeta material som avger hälsovådliga partiklar eller ångor (t.ex. asbestdamm).

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men dra först ur sladden till elverktyget (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Du får inte använda skadade, orunda resp. vibrerande verktyg.

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

Om du använder maskinen utomhus: anslut en jordfelsbrytare (FI) med max. brytström på 30 mA!

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Slå aldrig på maskinen om maskindelar eller skyddsanordningar saknas eller är trasiga.

Varvar maskinen snabbt upp till maxvarvtal när du slår på, så är det elektronikfel. Det finns ingen ytterligare skyddselektronik. Lämna in maskinen på reparation direkt (se kapitel 16.).

5. Översikt

Se sid. 2.

- 1 Spak för fräsdjupsinställning
- 2 Fräsdjupsskala
- 3 Utsugsöppning
- 4 Elektronik-signal-indikering
- 5 Spärr (mot oavsiktlig start resp. för kontinuerlig användning)*
- 6 Strömbytare (PÅ/AV)
- 7 Knapp (för att vrida huvudhandtaget)*
- 8 Huvudhandtag
- 9 Stödhandtag
- 10 Fästskruv
- 11 Låsvid
- 12 Spännskruv (fäster sprängskyddet)
- 13 Spännmutter
- 14 Distansbrickor
- 15 Kapskiva*
- 16 Kapskiva*
- 17 Monteringsfläns
- 18 Spännnyckel
- 19 Sprängskydd

* beroende på utförande/ingår inte

6. Före första användning



Kontrollera först att spänningen och frekvensen som märkskylten anger överensstämmer med den nätström du ska använda.

Ställ in sprängskyddet (om det behövs):

- Lossa spännskruven (12).
- Vrid sprängskyddet så att den skyddade delen är mot användaren.
- Dra åt spännskruven (12) ordentligt. Kontrollera att den sitter säkert - sprängskyddet (19) får inte vrida sig.

6.1 Vridbart huvudhandtag



Jobba alltid med huvudhandtaget (8) fastsnäppt.

Se sid. 2, bild B.

- Tryck på knappen (7).
- Huvudhandtaget (8) går nu att vrida 90° åt båda håll och snäppa fast.
- Kontrollera att det sitter ordentligt: huvudhandtaget (8) ska ha snäppt fast och ska inte gå att vrida.

7. Fräsbredd

Se sid. 2.



Stäng av maskinen. Dra ur kontakten!

- Lägg maskinen på sidan (så att du ser fräsdjupsskalan (2)).
- Lossa spaken (1) till fräsdjupsinställningen och ställ in minsta fräsdjupet.
- Tryck på låsknappen (11) och vrid spindeln, tills låset snäpper i (maskinen ska vara av!).
- Ta av och rengör fästfläns (17), distansbrickor (14) och spännmutter (13).
- Sätt på fästflänsen (17) på spindeln. Den sitter rätt när den inte går att vrida på spindeln.
- Sätt på kapskivan (16) på fästflänsen. **Ta hänsyn till rotationsriktningen.** Rätt rotationsriktning visas med pilar på kapskiva och sprängskydd.
- Sätt på distansbrickorna (14). Fräsbredd och matchande distansbrickor, se tabellen på sid. 2.
- Sätt på kapskivan (15). **Ta hänsyn till rotationsriktningen.** Rätt rotationsriktning visas med pilar på kapskiva och sprängskydd.



Du måste alltid sätta på samtliga 7 distansbrickor, oavsett fräsbredd. Det ska ligga minst en distansbricka mellan de båda diamanlkapskivorna.

- Skruva på spännmuttern (13).
- Tryck på låsknappen (11) och håll den intryckt.
- Dra åt spännmuttern (13) med spännnyckeln (18).

Monterad kapskiva sticker ut ur sprängskyddet, så ställ inte maskinen på stödrullarna, utan lägg den på sidan.



Testkör: se till att du själv och andra runt omkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan och kör maskinen på maxvarvtal i en minut. *Skadade slipskivor går oftast sönder vid*

testet.

Stanna direkt om den börjar vibrera mycket eller om du upptäcker andra brister. Kontrollera maskinen och se om du kan hitta orsaken till felet.

8. Använda maskinen med bara en diamantkapskiva


Tar du ur den främre diamantkapskivan och lämnar den bakre i maskinen, så kan du även använda murspårsfräsen för att kapa (t.ex. kakel).


9. Fräsdjup

Lossa spaken (1) och ställ in fräsdjupet. Dra åt spaken (1) igen.

Rekommendation: vi rekommenderar att du kör hård betong och fräsdjup större än 35 mm i 2 omgångar, så att du inte överbelastar maskinen.

10. Suga upp stendamm

 **Varning! Arbeta aldrig utan dammsug!** Dammet kan påverka din hälsa!

 **Arbeta aldrig utan dammsug!** Motor blir annars snabbt igensatt av stendamm.

Använd passande Metabo-dammsugare, se kapitel15..

Ska du suga upp stendamm när du jobbar med murspårsfräs, så ansluter du sugslang 30 344 (4 m) till utsugsöppning (3). Bajonettfattningen ser till så att sugslangen inte lossnar när du jobbar med maskinen.


Använder du en extra **sugslang 30 344**, så kan du ha utsuget uppställt upp till 8 m bort från arbetsplatsen.


(Sugslang medföljer inte).


Ska du ansluta sugslang utan bajonettfattning, använd den medföljande adaptorn.


11. Start och stopp

 Hantera alltid maskinen med två händer!

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

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

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

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

Se sid. 2, bild A.

Starta maskinen:

Slå PÅ: skjut spärren (5) i pilens riktning och tryck sedan på strömbrytaren (6).


Slå AV: släpp strömbrytaren (6).

Kontinuerlig användning (bara vissa modeller):


Slå PÅ: skjut spärren (5) i pilens riktning och tryck sedan på strömbrytaren (6) och håll den intryckt. Maskinen är PÅ. Skjut spärren (5) ytterligare en gång i pilens riktning tills strömbrytaren (6) låser (kontinuerlig användning).

Slå AV: tryck till på strömbrytaren (6) och släpp.

12. Arbeta med murspårsfräsen

 Använd bara murspårsfräsen med påsatt stödhandtag (9)!

Handtagetsfästet går att ställa in i rätt arbetsställning i 30°-steg, om du lossar fästskruven (10). Handtagetsfästets 4 styrtstift går i sina hål när du drar åt fästskruven.

 Kör alltid maskinen med båda händer på huvud- och stödhandtag.

Ställ murspårsfräsen med de bakre styrrullarna på arbetsytan.

För ned den roterande maskinen långsamt tills alla styrrullarna ligger an mot arbetsytan.

Dra maskinen i fräsriktningen, t.ex. uppifrån och ned som i bild A (sid. 4) eller - vid horisontalfräsning - som i bild B (sid. 4).

När spåret är klart, så slår du av maskinen och håller den stadigt tills skivan stannat. **Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.** Lägg maskinen på sidan.

Skägget mellan frässpåren kan du ta bort med det medföljande bilningsverktyget.

13. Rengöring

Motorrengöring: när du använt maskinen ett tag, så måste du då och då blåsa ur motorn (genom ventilationsspåfår att undvika stendammavlagringar invidigt i murspårsfräsen (genom motorns bakre ventilationsöppningar). Det bör du helst inte göra i slutet utrymme.

Knapp (7) för handtagsinställning: blås ur knappen då och då (i intryckt läge, i alla 3 huvudhandtagslägen).

14. Åtgärda fel

- **Överlastskydd: elektronikindikeringen (4) tänds och arbetsvarvtalet avtar NÄGOT.**

Maskinen är överbelastad. Fortsätt arbeta, men sänk belastningen tills elektronikindikeringen slocknar.

- **Överlastskydd: elektronikindikeringen (4) tänds och arbetsvarvtalet avtar MYCKET.** För hög motortemperatur! Kör maskinen obelastad tills den svalnar och elektronikindikeringen slocknar.

- **Metabo S-automatic säkerhetsavstängning: elektronikindikeringen (4) tänds och maskinen slår AV automatiskt.** Maskinen slår av vid strömspikar (t.ex. om skivan nyper eller du får ett kast). Slå av maskinen med strömbrytaren (6). Slå på igen och fortsätt att jobba som vanligt. Försök att undvika att maskinen nyper. Se kapitel 4.2.
- **Återstartspärr: elektronikindikeringen (4) blinkar och maskinen går inte.** Återstartspärren har löst ut. Sätter du i kontakten när maskinen är på eller får tillbaka strömmen efter strömavbrott, så går inte maskinen igång. 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 16.).

15. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.


Behöver du tillbehör, kontakta din återförsäljare.

Metabo diamanthögskivor:

Ø 230 mm, lasersvetsade, avsedda för torrkapning, skivtjocklek i spändelen = 1,8 mm, skivhål = 22,23 mm, till murspårsfräs MFE 65

Användningsområde	Best.nr.
för hårt och halvhårt material (t.ex. betong, även armerad)	6.28134
för nötande material (t.ex. nötande betong, sandsten, kalksandsten, lättbetong o.l.)	6.28145

16. Reparationer

 Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!


Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

17. Återvinning

Slipdamm kan innehålla farliga ämnen: släng det inte i hushållsoporna utan lämna det som miljöfarligt avfall på miljöstation.

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

 Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållsoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

18. Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 3. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

D	= Diamantkapskivs-Ø
B	= Möjliga spårbredder
T	= Inställbart fräsdjup
P1	= Märkeffekt
P2	= Avgivnen effekt
n	= varvtal obelastad
m	= vikt utan sladd

Totalvibrationsvärde (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

a_h	= Vibrationsemissionsvärde
K_h	= onoggrannhet (vibrationer)


De angivna vibrationsnivåerna i anvisningen är uppmätta enligt standardmätmetoderna i EN 60745 och går att använda för att jämföra elverktyg med varandra. De går även att använda för att uppskatta vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån avser elverktygets huvudsakliga användningsområde. Vibrationsnivån kan avvika om elverktyget blir använt för andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Vill du ha en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen, bör du även ta med tiden maskinen är av eller igång utan belastning i beräkningen. Det kan sänka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Lägg även in extra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från vibrationspåverkan som t.ex.: underhåll av elverktyg och verktyg, handvärmning, organiserade arbetsmetoder.

Typisk A-viktad ljudnivå:

L_{pA}	= ljudtrycksnivå
L_{WA}	= ljudeffektnivå
$K_{pA/WA}$	= Onoggrannhet (ljudnivå)

 **Använd hörselskydd!**

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

Maskinen har skyddsklass II
~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä urajrsimet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - katso sivu 3.

2. Määräystenmukainen käyttö

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

Älä käytä katkaisuhiomalaikkaa.

Käytä ainoastaan timanttikatkaisulaikkaa.

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

Käyttäjää vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!



VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten. Anna sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

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 voimena 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 lisätarvikkeen sähkötyökaluun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

c) Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökaluun ilmoitettu huippukierrosluku. Lisätarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

d) Hiomatarvikkeita saa käyttää vain niille suositeltuihin käyttötarkoituksiin. Esimerkiksi: Älä koskaan käytä katkaisulaikan sivupintaa hiomiseen. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunan kanssa. Sivulta kohdistuva voima tällaiselle hiomatarvikkeelle 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 sähkötyökaluun mittatietoja. Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

g) Hiomalaikan ja laipan pitää tarkasti sopia sähkötyökaluksi karaan. Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökaluun hiomakaralle, pyörivät epätasaisesti, tärisevät 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 vauriotonta 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 suojavarustusta. Käytä työtehtävästä riippuen kasvosuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaan hengityssuojainta, kuulosuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojainesiliinaa, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Pöly- tai hengityssuojainmaskien täytyy suodattaa käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaan melun alaisena.

j) Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen

työpisteeseen tulevan täytyy käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita.

Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

k) **Pidä koneesta kiinni vain sen eristetyistä kahvapoistoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi osua pillossa oleviin sähköjohtoihin tai koneen omaan verkkokaapeliin.** Koskettaminen jännitettä johtavaan johtoon voi saada aikaan sen, että virta johtuu koneen metalliosiin, minkä seurauksena voit saada sähköiskun.

l) **Pidä koneen verkkokaapeli etäällä pyörivästä käyttötarvikkeesta.** Jos menetät koneen hallinnan, verkkokaapeli voi leikkautua poikki tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

m) **Älä missään tapauksessa laske sähkötyökalua sivuun ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytysalustaan, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

n) **Älä anna sähkötyökalun käydä, kun kannat sitä.** Pyörivä käyttötarvike saattaa takertua vaatteisiisi, ja sen seurauksen käyttötarvike voi aiheuttaa vammoja kehoosi.

o) **Puhdista sähkötyökalusi jäähdytysilmaroot säännöllisin välein.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittymää vaaroja.

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

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

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on pyörivän hiomalaikan takertelun tai kiinni juttumisen aiheuttama iskunomainen liikereaktio. Takertelu tai jumittuminen johtaa käyttötarvikkeen äkilliseen pysähtymiseen. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaa vastaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kaivautua työkappaleeseen, jäädä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikka liikkuu tällöin laikan pyörimissuunnasta riippuen iskunomaisesti kohti koneen käyttäjää tai hänestä pois päin. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varoitoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa,**

jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomenteja. Käyttäjä voi hallita takaiskuja reaktiivoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varoitoimenpiteitä.

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

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

d) **Työskentele erityyppisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimmahdaminen ja jumiutuminen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunoissa tai kun se kimmahdtaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketjusahanterää tai hammastettua sahanterää äläkä segmenttitimanttilaikkaa, jossa on yli 10 mm leveät urat.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

f) **Vältä katkaisulaikan jumiutumista ja liian kovaa painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen saa sen kallistumaan tai jumiutumaan herkemmin ja siten lisää 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 leikkuruurasta, koska siitä voi aiheutua takaisku. Selvitä jumiutumisen syy ja hoida se pois päiväjärjestyksestä.**

h) **Älä kytke sähkötyökalua uudelleen päälle, jos se on vielä työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin maksimikierroslukunsa, ennen kuin ryhdyt taas jatkamaan varovasti leikkausta.** Muuten laikka voi tarttua kiinni, kimmahdtaa työkappaleelta tai aiheuttaa takaiskun.

i) **Tue levyt ja suuret työkappaleet, jotta saat pienennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumiutumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työkappale täytyy tukea laikan molemmilta puolilta ja niin, että tuenta on tehty sekä katkaisu-uran läheltä että myös reunasta.

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

4.3 Lisäturvallisuusohjeet:



VAROITUS – Käytä aina suojalaseja.

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

Kun käytät muurijyrsintä, käytä aina koneen mukana toimitettua lisäsuovikahvaa (9).

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluiskahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.

Timanttikatkaisulaikan pitää sopia tukilappaan välyksettä. Älä käytä adapteria tai supistuskappaleita.

Timanttikatkaisulaikkoja pitää säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että timanttikatkaisulaikat on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Älä koskaan kytke konetta päälle ilman suojusta.

Varmista, ettei syntyvä kipinointi aiheuta vaaraa, niin että kipinät eivät pääse osumaan esimerkiksi käyttäjään tai muihin henkilöihin tai sytyttämään tulenarkoja aineita. Vaara-alueet on suojattava peitteillä, jotka eivät syty herkästi. Pidä sammutin valmiina palovaarallisissa paikoissa.

Timanttikatkaisulaikat pyörivät vielä hetken koneen pois päältä kytkemisen jälkeen.

Käytä aina suojalaseja, hengityssuojainta, työkasineita, kuulosuojaimia ja tukevia jalkineita, kun teet työtä sähkötyökälulla!



Tietysti materiaaleista (esim. lyijypitoinen maalipinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/ tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä.

Käytä soveltuvaa pölynpoistolaitetta!

Tietyt pölyt on luokiteltu syöpää aiheuttaviksi, erityisesti jos ne sisältävät puunkäsittelylisäaineita (kromaatteja, puunsuoja-aineita). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain alan ammattilaiset.

- Pölyn tehokkaan poistamisen varmistamiseksi käytä sopivaa Metabo-imuria yhdessä tämän sähkötyökalan kanssa.

- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.

- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.

Aineita, joita työstettäessä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti), ei saa työstää.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi sähkötyökalu sähkövirtaverkosta (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamasta sen sisäosia.

Vahingoittuneita, epäpöyreitä tai täriseviä käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Vältä aiheuttamista vaurioita kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin ja kantaviin seiniin (statiikka).

Kun käytät konetta ulkona: Kytke eteen FI-suojakytkin, jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA!

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden tai huoltotöiden suorittamista.

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

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

Älä kytke konetta päälle, jos koneen osia tai suojalaitteita puuttuu tai ne ovat viallisia.

Jos koneen kierrosloku päälle kytkemisen jälkeen nousee erittäin nopeasti maksimikierrosnopeuteen, koneen elektroniikassa on vika. Tällöin muutkaan turvallisuuteen liittyvät elektroniikkatoiminnot eivät ole enää käytettävissä. Korjauta kone välittömästi (katso luku 16.).

5. Yleiskuva

Katso sivu 2.

- 1 Leikkuusyvyyden säätövipu
- 2 Leikkuusyvyyden asteikko
- 3 Pölynpoistolaitteen kiinnitysaukko
- 4 Elektroniikan signaalinäyttö
- 5 Salpa (estää tahattoman päälle kytkemisen, tarv. jatkuvaan käyttöön)*
- 6 Painokytkin (kytkemiseen päälle ja pois)
- 7 Nuppi (pääkahvan kääntämiseen)*
- 8 Pääkahva
- 9 Lisäkahva
- 10 Kiinnitysruuvi
- 11 Lukitusnuppi
- 12 Kiinnitysruuvi (suojuksen kiinnittämiseen)
- 13 Kiristysmutteri
- 14 Välilevyt
- 15 Katkaisulaikka *
- 16 Katkaisulaikka *
- 17 Kiinnityslaippa
- 18 Tappiavain
- 19 Suojus

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuuteen

6. Käyttöönotto




Tarkasta ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Säädä suojuos (tarvittaessa):

- Avaa kiristysruuvi (12).
- Käännä suojuosta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjää kohti.
- Kiristä kiinnitysruuvi (12) pitävästi paikalleen. Tarkasta pitävä kiinnitys - suojuos (19) ei saa olla käännettävissä.

6.1 Kääntävä pääkahva


 Aloita työskentely vasta sitten, kun pääkahva (8) on lukittunut pitävästi paikalleen.

Katso sivu 2, kuva B.


- Paina nuppi (7) sisään.
- Sitten pääkahvaa (8) voidaan kääntää molempiin suuntiin 90° verran ja lukita paikalleen.
- Tarkasta pitävä kiinnitys: Pääkahvan (8) täytyy olla lukittunut paikalleen ja sitä ei saa enää pystyä kääntämään.

7. Uraleveys

Katso sivu 2 (käännä ulos).


 Sammuuta kone.
Irrota verkkopistoke!

- Aseta kone kyljelleen (leikkuvyöyden asteikon (2) pitää olla näkyvässä).
 - Vapauta leikkuvyöyden säätövipu (1) ja säädä leikkuvyöyys pienimpään asentoon.
 - Paina lukitusnuppi (11) ja kierrä karaa, kunnes lukitusnuppi tuntuvasti lukittuu (vain kun kone ei päällä).
 - Irrota kiinnityslaippa (17), välilevyt (14) ja kiristysmutteri (13) ja puhdista ne.
 - Asta kiinnityslaippa (17) karaan. Se on oikein paikallaan, kun sitä ei voi enää pyörittää karan päällä.
 - Laita katkaisulaikka (16) kiinnityslaippaan.
- Huomioi oikea pyörimissuunta.** Pyörimissuunta on merkitty nuolella katkaisulaikkaan ja suojukseen.
- Laita välilevyt (14) paikalleen. Uraleveys ja tarvittavat välilevyt, ks. taulukko sivulla 2.
 - Laita katkaisulaikka (15) paikalleen. **Huomioi oikea pyörimissuunta.** Pyörimissuunta on merkitty nuolella katkaisulaikkaan ja suojukseen.

 Uraleveydestä riippumatta kaikki mukana toimitetut seitsemän välilevyä pitää aina asentaa. Timanttikatkaisulaikkojen välissä pitää olla vähintään yksi välilevy.

- Kierrä kiristysmutteri (13) kiinni.
- Paina lukitusnuppi (11) ja pidä se painettuna.
- Kiristä kiristysmutteri (13) kaksireikäavaimella (18) kiinni.

Asennetut katkaisulaikat ylettyvät ulos suojuksesta, minkä vuoksi älä laske konetta rulliansa varaan, vaan laske kone kyljelleen.

 **Tee testauskäyttö:** Mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä hiomalaikasta ja anna koneen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierto- ja vaurioitunut hiomalaikka ei yleensä kestä tätä testausaikaa ehjänä.
Pysäytä kone välittömästi, jos se alkaa täristä voimakkaasti tai jos havaitset muita vikoja. Jos näin käy, tarkasta kone syyn selvittämiseksi.

8. Koneen käyttö vain yhtä timanttikatkaisulaikkaa käyttäen

Kun irrotat koneesta etumaisen timanttikatkaisulaikan ja annat vain taaemman


laikan olla kiinni koneessa, muurijyrtsin soveltuu myös katkaisemiseen (esimerkiksi laattojen katkaisuun).


9. Leikkuvyöyys

Vapauta vipu (1) ja säädä leikkuvyöyys. Kiristä vipu (1) sitten takaisin kiinni.

Suositus: Jos betoni on erittäin kovaa ja leikkuvyöyys on yli 35 mm, suositamme, että leikkaat kahdessa vaiheessa, jotta vältät ylikuormittamasta konetta.

10. Kivipölyn imurointi

 **Huomio!** Älä koskaan työskentele ilman pölyn imurointia. Pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia!

 **Älä koskaan työskentele ilman pölyn imurointia.** Kivipöly voi muutoin nopeasti tukkia moottorin.


Käytä soveltuvaa Metabo-imuria, ks. kappale 15.. Muurijyrtsimen käytössä syntyvän kivipölyn imuroinnissa käytetään imuletua 30 344 (4 m), joka kiinnitetään pölynpoistolaitteen kiinnitysreikään (3). Bajonettikiinnitys estää työnteon aikana imuletun irtoamisen vahingossa.


Jos käytät toista **imuletua 30 344**, voit sijoittaa imurin jopa 8 metrin päähän työpisteestä.


(Imuletku ei sisälly toimitukseen).


Jos imuletkussa ei ole bajonettikiinnitystä, käytä letkun kiinnittämiseen mukana toimitettua liitäntäadapteria.


11. Kytkeminen päälle ja pois

 Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

 Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvikke työkalupölyle.

 Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä suuria määriä pölyä ja lastuja. Kun kytket koneen päälle tai pois, pidä se poissa kertyneen pölyn ulottuvilta. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

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

 Jatkuva kytkenässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmin käsin kiinni koneen asianomaisista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Katso sivu 2, kuva A.

Hetkellinen päälle kytkeminen:

Päälle kytkeminen: Työnnä salpa (5) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytkintä (6).


Kytkeminen pois päältä: Vapauta painokytkin (6).

Jatkuva kytkentä (riippuu varustuksesta):


Päälle kytkeminen: Työnnä salpa (5) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytkintä (6) ja pidä sitä painettuna. Sitten kone on kytketty toimintaan. Työnnä sitten salpa (5) toisen kerran nuolen suuntaan, jolloin painokytkin (6) lukittuu (jatkuva kytkentä).

Kytkeminen pois päältä: Paina painokytkintä (6) ja vapauta se.

12. Muurijyrsimen käyttö

 Muurijyrsimä saa käyttää vain kiinnitetyn lisäkahvan (9) yhteydessä!

Voit säätää kahvanpitimen asennon kiinnitysruuvien (10) löystyttämisen jälkeen 30°:n pykälän vastaamaan työtehtävää. Kahvanpitimessä olevat neljä kiinnitystappia ohjataan kiinnitysruuvia kiristettäessä oikeisiin reikiinsä.

 Ohjaa konetta aina molemmilla käsillä pää- ja lisäkahvasta kiinni pitäen.

Aseta muurijyrsin takimmaisilla ohjainrullillaan työstettävälle pinnalle.

Ohjaa päällä olevaa konetta hitaasti alaspäin, kunnes kaikki ohjainrullat vastaavat työstettävää pintaa.

Vedä sitten konetta leikkusuuntaan, esimerkiksi ylhäältä alaspäin kuten kuvassa A (sivulla 4) tai - vaaka-suuntaisissa leikkauksissa - itseesi päin kuten kuvassa B (sivulla 4).

Kun ura on valmis, kytke kone pois päältä ja odota rauhallisesti kunnes laikka on pysähtynyt. **Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää katkaisulaikkaa leikkuu-urasta, koska siitä voi aiheutua takaisu.** Laske kone kyljelleen.

Leikkuukohtien väliin jäävän pykälän voit poistaa mukana toimitetulla murtamistyökälulla.

13. Puhdistus

Moottorin puhdistus: Jotta vältät kivi-pölyn kertymisen muurijyrsimen sisään, puhdistaa moottori pitkään kestävä käytön yhteydessä aika-ajoin puhaltamalla (moottorikotelon takapäässä olevien jäähdytysilmarakojen kautta). Tätä ei mahdollisuuksien mukaan ole syytä tehdä suljetuissa tiloissa.

Kahvan säädön nuppi (7): Puhalla nuppi sopivin väliajoin puhtaaksi (painetussa asennossa, pääkahvan jokaisessa kolmessa asennossa).

14. Häiriöiden poisto

- **Ylikuormitusuoja: Elektroniikan signaalinäyttö (4) palaa ja kuormituskierrosluku alenee HIEMAN.** Konetta ylikuormitetaan. Työskentele edelleen pienemmällä kuormituksella, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.
- **Ylikuormitusuoja: Elektroniikan signaalinäyttö (4) palaa ja kuormituskierrosluku alenee VOIMAKKAASTI.** Moottorin lämpötila on liian

korkea! Anna koneen käydä kuormittamattomana, kunnes kone on jäähtynyt ja elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

- **Metabo S-automatic -turvakatkaisu: Elektroniikan signaalinäyttö (4) palaa ja koneen toiminta on KATKENNUT automaattisesti.** Jos virran voimakkuus kasvaa liian nopeasti (mikä voi tapahtua esim. äkillisen jumiumutuksen tai takaiskun johdosta), koneen toiminta katkeaa. Kytke kone pois päältä painokytkimellä (6). Kytke kone sen jälkeen jälleen päälle ja työskentele normaalisti edelleen. Vältä päästämästä konetta enää jumiumutamaan. Katso luku 4.2.
- **Uudelleenkäynnistysto: Elektroniikan signaalinäyttö (4) VILKKUU ja kone ei käynnisty.** Uudelleenkäynnistysto on lauennut toimintaan. Kun päälle kytketyn koneen verkkopistoke liitetään virtalähteeseen tai sähköt palaavat sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen jälleen päälle.
- **Kone kiihtyy päälle kytkettäessä erittäin nopeasti maksiminopeuteen,** ts. automaattinen käynnistysvirran rajoitus (pehmeä käynnistys) ei toimi. Koneen elektroniikassa on vika, muuttakan turvallisuuteen liittyvät elektroniikkatoiminnot eivät ole enää käytettävissä. Korjauta kone välittömästi (katso luku 16.).

15. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Metabo-timanttikatkaisulaika:

Ø 230 mm, laserhitsattu, soveltuu kuivaleikkaukseen, laikan vahvuus kiinnitysalueella = 1,8 mm, reikä = 22,23 mm, muurijyrsimelle MFE 65

Käyttökohde Tilausnumero

Kovalle ja keskikovalle materiaalille (esimerkiksi betoni, myös raudoitettu) 6.28134

Rakeiselle materiaalille (esimerkiksi rakeinen betoni, hiekkakivi, kalkkikivi, kaasubetoni ja vastaavat) 6.28145

16. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

17. Ympäristönsuojelu

Syntyvä hiomapöly voi sisältää haitallisia aineita: Älä hävitä talousjätteen mukana, vaan toimita asianmukaisesti ongelmajätteiden keräyspisteeseen.

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



Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

- Suojausluokan II kone
- ~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

18. Tekniset tiedot

Selitykset sivun 3 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

- D = timanttikatkaisulaikan halkaisija
- B = mahdolliset uraleveydet
- T = leikkuusyvyys säädettävissä
- P1 = nimellisototeho
- P2 = päästöteho
- n = kierrosluku kuormittamattomana
- m = paino ilman verkkojohtoa

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

- a_h = tärinäarvo
- K_h = epävarmuus (värähtely)

Tässä ohjekirjassa ilmoitettu värähtelytaso on mitattu normin EN 60745 mukaisella mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelykuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Jos sähkötyökalua käytetään muihin tarkoituksiin, muita käyttötarvikkeita käyttäen tai jos sähkötyökalun huollossa on puutteita, värähtelytaso voi poiketa tässä ilmoitetusta. Värähtelykuormituksen tarkaksi arvioimiseksi on otettava huomioon myös ne ajat, joina kone on kytketty pois päältä tai on kylläkin toiminnassa, mutta ilman todellista työkäyttöä. Tämä voi vähentää värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa.

Määritä vaadittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaamiseksi värähtelyjen haittavaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalun ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työtoimenpiteiden organisointi.

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

- L_{pA} = äänenpainetaso
- L_{WA} = äänen tehotaaso
- $K_{pA/WA}$ = epävarmuus (äänitaso)



Käytä kuulosuojaimia!

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse murnotfresene, identifisert gjennom type og serienummer *1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Tekniske dokumenter ved *4) - se side 3.

2. Forskriftsmessig bruk

Maskinen skal brukes til kapping eller spalting av hovedsakelig mineralske materialer, som for eksempel armert betong, mur og gatebelegg, med fast underlag uten bruk av vann.

Bruk ikke kappeskiver.
Bruk bare diamantkappeskiver.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damper, må ikke bearbeides.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke-forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

4.1 Sikkerhetsinformasjon for kappemaskiner

a) Vernedekselet må være sikkert festet på elektroverktøyet. Det må være innstilt slik at det oppnås høyest mulig grad av sikkerhet, altså at minst mulig av slipelegemet er åpent mot brukeren. Pass på at du og andre personer i nærheten er utenfor rekkevidden til den roterende slipeskiven. Vernedekselet skal beskytte brukeren mot løse deler og tilfeldig kontakt med slipelegemet.

b) Bruk bare kappeskiver med diamanter til ditt elektroverktøy. Det at du kan feste tilbehør på

elektroverktøyet, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

c) Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

d) Slipelegemene skal bare brukes i henhold til anbefalingene, for eksempel: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive. Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Kretter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.

e) Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter. En egnet flens støtter slipeskiven og reduserer faren for at slipeskiven skal brette.

f) Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet. Innsatsverktøy med gale mål kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

g) Slipeskiver og flens må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.

Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til slipespindelen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

h) Ikke bruk skadde slipeskiver. Kontroller alltid om slipeskivene har sprekker eller andre skader før bruk. Dersom elektroverktøyet eller slipeskiven faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade.

Bruk en slipeskive som ikke er skadet. Når du har kontrollert og satt i slipeskiven, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at personer i nærheten holder seg utenfor rekkevidden til den roterende slipeskiven. Slipeskiver med skader vil normalt brette i denne testtiden.

i) Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyeskyttelse eller vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler. Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller åndedrettsmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støv 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 innsatsverktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

k) Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der 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 innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende innsatsverktøy.

m) **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et innsatsverktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

n) **Ikke la elektroverktøyet stå på mens du bærer det.** Klærne kan ved tilfeldig kontakt med det roterende innsatsverktøy settes seg fast, og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

o) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

p) **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

q) **Ikke bruk innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

4.2 Rekyll og sikkerhetsinformasjon

Rekyll 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 innsatsverktøyet. Elektroverktøyet går da raskt og ukontrollert mot innsatsverktøyet 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 rekyll. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brette.

Rekyll er følgen av feil eller ukyndig bruk av elektroverktøyet. Rekyll kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold elektroverktøyet godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekyllkreftene.** Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekyllkrefter og reaksjonsmoment ved høyt turtall. Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyll- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyll.

c) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** Rekyll driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreie retning på blokkeringsstedet.

d) **Arbeid særlig forsiktig på områder med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at**

innsatsverktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyll.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner, og ikke segmentert diamantskive med mer enn 10 mm brede åpninger.** Slikt innsatsverktøy fører ofte til rekyll eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

f) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke for mye makt. Ikke lag for dype kutt.** Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyll 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 rekyll.** Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern feilårsaken.

h) **Ikke slå på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet. Vent til kappeskiven har oppnådd fullt turtall før du forsiktig fortsetter med snittet.** Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyll.

i) **Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyll som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres.** Store emner kan bøye seg på grunn av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av skiven. Det må både støttes i nærheten av kappesnittet og på kanten.

j) **Vær særlig forsiktig når du lager "lommesnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Kappeskiven kan føre til rekyll hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.

4.3 Flere sikkerhetsanvisninger:



ADVARSEL – Bruk alltid vernebriller.

Kontroller at det ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldetektor).

Når du arbeider med murnotfresen, må du alltid bruke det medfølgende støttehåndtaket på siden (9).

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.

Diamantkappeskiven må passe til støtteflensen uten klaring. Ikke bruk adapter eller reduksjonsstykker.

Diamantkappeskiven må oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Kontroller at diamantkappeskiven er plassert iht. produsentens anvisninger.

Slå aldri på maskinen uten at verneskjermen er satt på.

no NORSK

Sørg for at det ikke oppstår fare på grunn av gnister, f. eks. ved at disse treffer brukeren eller andre personer eller antenner brennbare stoffer. Farlige områder må beskyttes med tungt antennelige tepper. I brannfarlige områder må det finnes egnede slokkingsmidler i nærheten.

Diamantkappeskiven fortsetter å rotere etter at maskinen er blitt slått av.

Bruk alltid vernebriller, åndedrettsmaske, arbeidshansker, hørselvern og vernesco når du arbeider med elektroverktøyet.



Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten. Bruk et egnet avsugapparat!

Bestemte typer støv regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.

- For at støvavsugget skal bli best mulig, bør du bruke et passende Metabo-avsug sammen med dette elektroverktøyet.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damp (f.eks. asbest), må ikke bearbeides.

Sørg for at luften åpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først koble elektroverktøyet fra strømmettet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde eller vibrerende verktøy eller verktøy som ikke er runde, må ikke brukes.

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

Ved utendørs bruk av maskinen: Koble til jordfeilbryter med maks. utløserstrøm (30 mA)!

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

Skift ut støtthåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støtthåndtak.

Vernedekslar med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt vernedeksel.

Slå ikke på apparatet hvis det mangler deler eller verneutstyr, eller hvis disse er defekte.

Hvis maskinen akselererer svært raskt til maksimalt turtall, er det en elektronisk feil.

Elektronikkfunksjoner som er relevante for

sikkerheten, er ikke lenger tilgjengelige. Maskinen må umiddelbart repareres (se kapittel 16.).

5. Oversikt

Se side 2.

- 1 Spak for justering av skjæredybden
- 2 Skala for skjæredybde
- 3 Optaksåpning for avsugapparatet
- 4 Elektrisk signalindikator
- 5 Sperre (mot utilsiktet innkobling, ev. for permanentkobling)*
- 6 Bryterknapp (til start og stopp)
- 7 Knapp (til å dreie hovedhåndtaket)*
- 8 Hovedhåndtak
- 9 Ekstra håndtak
- 10 Låseskrue
- 11 Låseknapp
- 12 Spennskrue (for å feste verneskjermen)
- 13 Strammemutter
- 14 Distanseskiver
- 15 Kappeskive *
- 16 Kappeskive *
- 17 Verktøyholder
- 18 Hakenøkkel
- 19 Vernedeksel

* avhengig av utstyr / ikke inkludert

6. Før bruk



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

Rette verneskjermen (ved behov):

- Løsne spennskrue (12).
- Vri på vernedekselet slik at det skjermede området er vendt mot brukeren.
- Stram spennskrue (12) godt. Pass på at den sitter godt - vernedekselet (19) må ikke kunne dreies.

6.1 Dreibart hovedhåndtak



Ikke begynn arbeidet før hovedhåndtaket (8) er gått i inngrep.

Se bilde B på side 2.

- Trykk inn knappen (7).
- Hovedhåndtaket (8) kan nå dreies i 90° til begge sider og gå i inngrep.
- Sjekk at det sitter godt: Hovedhåndtaket (8) må gå i inngrep og må ikke kunne dreies.

7. Sporbredde

Se side 2.



Slå av maskinen. Ta ut kontakten!

- Legg apparatet på siden (skalaen (2) for skjæredybde må være synlig).
- Løsne spaken (1) for regulering av skjæredybde og still inn minste skjæredybde.

- Trykk inn låseknappen (11) og drei på spindelen til låseknappen går merkbart i (bare når alle deler er slått av).
- Ta av verktøyholder (17), distanseskiver (14) og strammemuttere (13) og rengjør dem.
- Sett verktøyholderen (17) på spindelen. Den er satt på riktig når det ikke kan dreies på spindelen.
- Sett kappeskiven på verktøyholderen (16). **Kontroller at rotasjonsretningen er riktig.** Rotasjonsretningen er angitt med piler på kappeskiven og på beskyttelsesdekslet.
- Sett på distanseskivene (14). For sporbredde og nødvendige distanseskiver, se tabellen på side 2.
- Sett på kappeskiven (15). **Kontroller at rotasjonsretningen er riktig.** Rotasjonsretningen er angitt med piler på kappeskiven og på beskyttelsesdekslet.

! Alle de syv medfølgende distanseskivene må alltid monteres, uavhengig av sporbredde. Det må være minst en distanseskive mellom de to diamantkappeskivene.

- Skru på strammemutter (13).
- Trykk inn låseknappen (11) og hold den inne.
- Trekk til strammemutter (13) med hakenøkkel (18).

De monterte kappeskivene stikker ut fra verne skjermen, legg derfor apparatet på siden, ikke på rullene.

! **Gjennomfør prøvekjøring:** La apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at du og andre personer i nærheten er utenfor rekkevidden til den roterende slipeskiven. *Slipeskiver med skader vil normalt brenne i denne testtiden.*

Stopp umiddelbart dersom det oppstår betydelige svingninger eller hvis du oppdager andre mangler. Dersom denne feilen skulle oppstå, må du kontrollere maskinen og finne ut av årsaken.

8. Bruke maskinen med bare en diamantkappeskive

Hvis du tar ut den fremre diamantkappeskiven, slik at bare den bakre skiven er på maskinen, egner murnotfresen seg også til kapping (f.eks av fliser).

9. Skjæredybde

Løsne spaken (1) og still inn skjæredybden. Trekk til spaken (1) igjen.

Anbefaling: Ved svært massiv betong og kutt dypere enn 35 mm, anbefaler vi å gjennomføre kappingen i to omganger for å unngå overbelastning av maskinen.

10. Avsug av steinstøv

! Forsiktig! Arbeid aldri uten støvavsug. Støv kan være helsefarlig.

! Arbeid aldri uten støvavsug. Motoren blir ellers raskt tett av steinstøv.

Bruk et egnet Metabo-avsug, se kapittel 15.. Sett sugeslangen 30 344 (4 m) i opptaksåpningen på avsugapparatet (3) for å sugе opp steinstøvet

som oppstår ved arbeid med murnotfresen. Bajonettlukkingen hindrer at sugeslangen løsner under arbeidet med maskinen.

Ved bruk av enda en **sugeslange 30 344** kan avsugsapparatet settes opp på en avstand på inntil 8 m fra arbeidsplassen.

(sugeslange er ikke inkludert).

Sett på den medfølgende koblingsadapteren ved tilkobling av en sugeslange uten bajonettlukking.

11. Start og stopp

! Før alltid maskinen med begge hender.

! Slå maskinen på før du fører innsatsverktøyet mot emnet.

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

! Unngå utilsiktet start av maskinen: Slå alltid av maskinen når støpset blir trukket ut av kontakten eller ved strømbrytning.

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

Se bilde A på side 2.

Momentinnkobling:

Slå på maskinen: **Skyv** sperren (5) i pilens retning og trykk deretter på bryteren (6). Stopp: Slipp bryterknappen (6).

Permanentkobling (avhengig av utstyret):

Slå på maskinen: **Skyv** sperren (5) i pilens retning og trykk deretter på bryteren (6) og hold den inne. Maskinen er nå slått på. **Skyv** sperren (5) på nytt i pilens retning for å låse bryteren (6) (permanentkobling).

Slå av maskinen: **Trykk** på bryterknappen (6) og slipp den.

12. Arbeide med murnotfresen

! Bruk bare murnotfresen med støttehåndtaket (9)!

Løsne låseskruen (10) for å tilpasse håndtaket til arbeidsstillingen i trinn på 30°. De 4 låsestiftene på håndtaket settes inn i de tilsvarende hullene når låseskruen trekkes til.

! Hold alltid apparatet med begge hender i hovedhåndtaket og støttehåndtaket.

Sett murnotfresen med de bakre føringsrullene på arbeidsflaten.

Før det påslåtte apparatet langsomt nedover til alle føringsrullene ligger mot arbeidsflaten.

Trekk så maskinen i skjæreretning, for eksempel fra øverst til nederst som i figur A (side

no NORSK

4) eller - ved horisontale kutt - mot deg som i figur B (side 4).

Når sporet er ferdig, slås maskinen av og holdes rolig til skiven står helt stille. **Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl.** Legg maskinen på siden.

Kanten som blir igjen mellom de to kuttene- kan fjernes med det medfølgende utbrenningsverktøyet.

13. Rengjøring

Rensing av motor: For å unngå avleiringer av steinstøv i det indre av murnotfresen, må maskinen ved langvarig bruk fra tid til annen rengjøres med trykkluft (gjennom ventilasjonsåpningene på baksiden av motorhuset). Dette bør ikke gjøres i lukkede rom.

Knapp (7) for regulering av håndtaket: Rengjør knappen med trykkluft med jevne mellomrom (i trykket tilstand og i alle tre posisjonene til hovedhåndtaket).

14. Utbedring av feil

- **Overbelastningsvern:** **Elektronikksignalindikatoren (4) lyser og belastningsturtallet avtar LITT.** Maskinen er i ferd med å bli overbelastet. Arbeid videre med redusert belastning til elektronikksignalindikatoren slukker.
- **Overbelastningsvern:** **Elektronikksignalindikatoren (4) lyser og belastningsturtallet avtar KRAFTIG.** Motortemperaturen er for høy. La maskinen gå på tomgang inntil den er avkjølt og elektronikksignalindikatoren slukkes.
- **Metabo S-automatic sikkerhetskobling:** **Elektronikksignalindikatoren (4) lyser og maskinen SLÅR SEG AV.** Ved for høy økning av strømstyrken (som f.eks. oppstår ved plutselig blokkering eller rekyl) slås maskinen av. Slå av maskinen med bryteren (6). Slå deretter på maskinen igjen og jobb videre. Unngå flere blokkeringer. Se kapittel 4.2.
- **Gjeninnkoblingsvern:** **Elektronikksignalindikatoren (4) BLINKER og maskinen går ikke.** Gjeninnkoblingsvernet har slått inn. Hvis nettstøpselet settes inn mens maskinen er på, eller hvis strømforsyningen gjenopprettes etter et strøbrudd, 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 16.).

15. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

64 Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

Metabo diamantkappeskiver:

Ø 230 mm, lasersveiset, egnet for tørrkutt, skivetykkelse i festepunktet = 1,8 mm, hull = 22,23 mm, for murnotfres MFE 65

Bruksområde

Bestillingsnr.

for hardt og middels hardt materiale (f.eks. betong, også armert)

6.28134

for slipende materiale (f.eks. abrasiv betong, sandstein, kalksandstein, porebetong og lignende)

6.28145

16. Reparasjon



Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på www.metabo.com.

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

17. Miljøvern

Slipestøvet som oppstår, kan inneholde skadelige stoffer: Skal ikke kastes i husholdningsavfallet, men leveres inn til godkjent oppsamlingsplass for spesi- alavfall.

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



Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elek- triske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

18. Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 3 . Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

D = Diameter for diamantkappeskiver
B = Mulige sporbredder
T = Regulerbar skjæredybde
P1 = Nominelt effektopptak
P2 = Avgitt effekt
n = Turtall ubelastet
m = Vekt uten nettleiding

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

a_n = Vibrasjonsemissjonsverdi
 K_n = usikkerhet (vibrasjon)

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i denne bruksanvisningen, er målt iht. normerte målemetoder i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det målte vibrasjonsnivået er også egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det oppgitte vibrasjonsnivået gjelder for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet blir brukt til andre formål, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. En nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen får man bare hvis også den tiden maskinen er avslått eller på, men ikke i bruk, regnes med. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

For å beskytte brukeren mot påvirkning fra vibrasjoner, bør det gjennomføres ekstra sikkerhetstiltak, som f.eks.: vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmhoding av hender, organisering av arbeidsprosessene.

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = lydtrykknivå

L_{WA} = lydeffektnivå

$K_{pA/WA}$ = Usikkerhet (lydnivå)



Bruk hørselsvern!

Måleverdier iht. EN 60745.

Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelses erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse murrillefræsere, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Tiltænkt formål

Maskinen er beregnet til skæring i især mineralske materialer, f.eks. stålbeton og murværk, hvor undergrunden er fast og uden anvendelse af vand.

Der må ikke anvendes slibeskiver. Brug udelukkende diamantskæreskiver.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.



ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og eller alvorlige personskader.

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug. Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Sikkerhedsanvisninger for vinkelslibere

a) **El-værktøjets beskyttelsesskærm 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 De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer. Beskyttelsesskærmen 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) **Slibemidlerne må kun anvendes til de anbefalede anvendelsesformål. Slib f.eks. aldrig med sidefladen på en skæreskive. 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 målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.**

g) **Slibeskiver og flanger skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel. Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at De mister kontrollen.**

h) **Brug aldrig beskadigede slibeskiver. Kontroller før brug altid slibeskiverne for splinter og revner. Hvis el-værktøjet eller slibeskiven tabes, skal De kontrollere, om værktøjet er beskadiget eller anvende en ubeskadiget slibeskive. Når slibeskiven er kontrolleret og sat på, skal De sørge for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer, og lade 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, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, hørevern, 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 åndedætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis De udsættes for kraftig støj i længere tid, kan De lide høretab.**

j) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsområde.**

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 De mister kontrollen over maskinen, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og Deres 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 De kan miste kontrollen over el-værktøjet.**

n) **Lad aldrig el-værktøjet køre, når De bærer det. Deres tøj kan komme i kontakt med det roterende indsatsværktøj, og indsatsværktøjet kan bore sig ind i kroppen.**

o) **Rengør el-værktøjets lufthuller regelmæssigt. Motorventilatoren trækker støv ind i apparatets 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. Den fastklemte eller blokerede slibeskive stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så i brugerens retning eller væk fra brugeren, alt efter 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 Deres krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.**

b) **Sørg for at Deres hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj. Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Deres 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 De mister kontrollen.**

e) **Anvend ikke kædesavklinger eller fortandede savklinger og heller ikke segmenterede diamantskiver med mere end 10 mm i tandafstand. Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag, eller at De 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 slibemidlet.**

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 De 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 bestående vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik. Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.**

4.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger:



ADVARSEL – brug altid beskyttelsesbriller.

Kontroller, at der ingen strøm-, vand- eller gasledninger er på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

Brug altid det medleverede ekstra håndgreb (9) i siden, når der arbejdes med murrillefræseren.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spænde-anordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Der må ikke være noget spillerum mellem diamantskæreskiverne og støtteflangen. Brug hverken adaptere eller reduktionsstykker.

Diamantskæreskiver skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Kontroller, om diamantskæreskiverne er monteret i henhold til producentens anvisninger.

Tænd aldrig for maskinen uden monteret beskyttelsesskærm.

Sørg for, at de gnister, der kan opstå i løbet af arbejdet, ikke kan bringe brugeren eller andre personer i fare, ej heller kan antænde let antændelige substanser. Fareområder skal beskyttes med svært antændelige tæpper. Hold altid en ildslukker i beredskab i områder, der udsættes for brandfare.

Diamantskæreskiverne roterer et stykke tid efter, at maskinen er slukket.

Brug altid beskyttelsesbriller, åndedrætsmaske, arbejdshandsker, høreværn og kraftige sko under arbejdet med el-værktøjet!



Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/eller åndedræts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.

Anvend et egnet udsugningsanlæg!

Nogle støvarter kan være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- For at opnå en optimal støvudsugning anbefales det at anvende en egnet Metabo-støvsuger sammen med dette el-værktøj.

- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.

- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i Deres land vedrørende de bearbejdede materialer.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Sørg for, at ventilationsåbningerne er fri ved arbejde i støvede omgivelser. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal el-værktøjet først kobles fra strømnettet (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, rundt eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Ved brug af maskinen udenfor: Forkobl FI-afbryder med maksimal aktiveringsstrøm (30 mA)!

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

Hvis et ekstra håndgreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra håndgreb.

Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

Maskinen må ikke tilkobles, hvis komponenter eller beskyttelsesanordninger mangler eller er defekte.

Hvis maskinen accelererer meget hurtigt til den maksimale hastighed, når den tændes, er der en elektronisk fejl. Andre elektroniske sikkerhedsfunktioner virker ikke mere. Få straks maskinen repareret (se kapitel 16.).

5. Oversigt

Se side 2.

- 1 Arm til indstilling af skæredybden
- 2 Skala for skæredybde
- 3 Udsugningsstuds
- 4 Elektronik-signalvisning *
- 5 Spærre (mod utilsigtet tilkobling, evt. til fast tilkobling)*
- 6 Afbryder (til tænd/sluk)
- 7 Knap (til drejning af hovedgrebet)*
- 8 Hovedgreb
- 9 Ekstra håndgreb
- 10 Låseskrue
- 11 Låseknap
- 12 Spændeskrue (til fastgørelse af beskyttelsesskærmen)
- 13 Spændemøtrik
- 14 Afstandsringe
- 15 Skæreskive *
- 16 Skæreskive *
- 17 Holdeflange
- 18 Tapnøgle
- 19 Beskyttelsesskærm

* alt efter udstyr/medleveres ikke

6. Ibrugtagning



Kontroller før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømnettets netspænding og netfrekvens.

Justering af beskyttelsesskærmen (om nødvendigt):

- Løs spændeskruen (12).
- Drej beskyttelsesskærmen, således at det lukkede område vender mod brugeren.
- Spænd spændeskruen (12) kraftigt til. Kontrollér, om alt sidder korrekt – beskyttelsesskærmen (19) må ikke kunne drejes.

6.1 Drejeligt hovedgreb




Der må kun arbejdes med fastlåst hovedgreb (8).

Se side 2, illustration B.


- Tryk knappen (7) ind.
- Hovedgrebet (8) kan nu drejes 90° til begge sider og fastlåses i den pågældende position.
- Kontrollér fastlåsnings: Hovedgrebet (8) skal være i indgreb og må ikke kunne drejes.

7. Rillebredde

Se side 2.


 Sluk for maskinen.
Træk stikket ud!

- Læg maskinen på siden (skalaen (2) for skæredybde skal kunne ses).
- Løsn armen (1) til indstilling af skæredybden, og indstil den mindste skæredybde.
- Tryk låseknappen (11) ind, og drej spindlen, indtil låseknappen går hørbart i indgreb (kun i stilstand).
- Tag støtteflangen (17), afstandsringene (14) og spændemøtrikken (13) af, og rengør dem.
- Sæt støtteflangen (17) på spindlen. Den er rigtigt monteret, når spindlen ikke kan drejes.
- Sæt skæreskiven (16) på støtteflangen. **Sørg for rigtig omdrejningsretning.** Omdrejningsretningen er markeret med pile på skæreskiven og beskyttelseshætten.
- Sæt afstandsringene (14) på. Rillebredden og de nødvendige afstandsringe fremgår af tabellen på side 2.
- Sæt skæreskiven (15) på. **Sørg for rigtig omdrejningsretning.** Omdrejningsretningen er markeret med pile på skæreskiven og beskyttelseshætten.

 Uanset rillebredden skal altid alle syv medleverede afstandsringe monteres. Der skal være mindst en afstandsring mellem de to diamantskæreskiver.

- Skru spændemøtrikken (13) på.
- Tryk på låseknappen (11), og hold den inde.
- Spænd spændemøtrikken (13) med tapnøglen (18).

De monterede skæreskiver rager ud under beskyttelsesskærmen. Stil derfor ikke maskinen på rullerne, men læg den på siden.

 **Testkørsel:** Sørg for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer, og lad maskinen køre med maksimal hastighed i et minut. *Beskadigede slibeskiver brækker for det meste i dette testtidsrum.*

Stop maskinen omgående, hvis der opstår væsentlige vibrationer, eller der konstateres andre mangler. Hvis denne tilstand opstår, skal maskinen undersøges for at finde årsagen til fejlen.

8. Brug af maskinen med kun en diamantskæreskive


Hvis man fjerner den forreste diamantskæreskive og lader den bagerste skive blive på maskinen, er murrillefræseren også egnet til gennemskæring (f.eks. af fliser).


9. Skæredybde

Løsn armen (1), og indstil skæredybden. Spænd armen (1) igen.

Anbefaling: Ved meget hård beton og snit dybere end 35 mm anbefales det at lave snittet ad to omgange for at forhindre, at maskinen overbelastes.

10. Udsugning af stenstøv

 **OBS!** Arbejd aldrig uden støvudsugning. Støv kan være sundhedsfarligt!

 Arbejd aldrig uden støvudsugning. Motoren tilstoppes ellers hurtigt med stenstøv.

Brug en egnet Metabo-støvsuger, se kapitel 15..

For at udsuge stenstøvet, som opstår, når der arbejdes med murrillefræseren, skal støvsugerslangen 30 344 (4 m) sættes i udsugningsstudsens (3). Bajonetlåsen forhindrer, at støvsugerslangen løsner sig ved en fejltagelse under arbejdet med maskinen.


Hvis der anvendes en ekstra **støvsugerslange 30 344**, kan støvsugeren placeres 8 m væk fra arbejdspladsen.


(Støvsugerslangen er ikke inkluderet i leveringsomfanget).


Tilsluttes der en støvsuger uden bajonetlås, skal den vedlagte tilslutningsadapter anvendes.


11. Til- og frakobling

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

 Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

 Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra affjret støv. Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.

 Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når strømmen afbrydes.

 Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når 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.

Se side 2, illustration A.

Midlertidig tilkobling:

Tilkobling: Skub spærren (5) i pilens retning, og tryk på afbryderen (6).


Frakobling: Slip afbryderen (6).

Fast tilkobling (afhængigt af udstyr):

Tilkobling: Skub spærren (5) i pilens retning, tryk på afbryderen (6), og hold den trykket ind. Maskinen er nu tilkoblet. Skub nu igen spærren (5) i pilens retning for at fastlåse afbryderen (6) (fast tilkobling).

Erakobling: Tryk på afbryderen (6), og slip den.


12. Arbejde med murrillefræseren

 Det ekstra håndgreb (9) skal være monteret, når der arbejdes med murrillefræseren!

Holderen til grebet kan justeres i 30° trin, når låseskruen er løsnet (10), for at tilpasse grebets position til den pågældende arbejdsstilling. De fire

da DANSK

låsestifter på holderen føres ind i borehullerne, når låseskruen spændes.

 Maskinen skal altid holdes med begge hænder på henholdsvis hovedgrebet og det ekstra håndgreb.

Sæt murrillefræseren med de bagerste ruller på arbejdsfladen.

Sænk langsomt den kørende maskine, så alle ruller ligger på arbejdsfladen.

Træk så maskinen i skæreretningen, f.eks. ovenfra og ned som vist på illustration A (side 4), eller, hvis der er tale om vandrette snit, i maskinens retning som vist på illustration B (side 4).

Når rillen er lavet, skal maskinen slukkes og holdes i ro, indtil skiven står helt stille. **Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.** Læg maskinen på siden.

Stykket mellem de to snit kan fjernes med det medleverede udmejslingsværktøj.

13. Rengøring

Motorrengøring: For at undgå aflejringer af stenstøv inde i murrillefræseren skal motoren ved længerevarende brug af maskinen af og til udblæses (gennem lufthullerne bag på motorhuset). Det skal helst ikke ske i lukkede rum.

Knap (7) til indstilling af hovedgrebet: Udblæs jævnligt knappen (i trykket tilstand, i alle tre grebpositioner).

14. Afhjælpning af fejl

- **Overbelastningsbeskyttelse: Den elektroniske signallampe (4) lyser, og hastigheden under belastning aftager LET.** Maskinen overbelastes. Arbejd videre med mindre belastning, indtil den elektroniske signallampe slukker.
- **Overbelastningsbeskyttelse: Den elektroniske signallampe (4) 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.
- **Metabo S-automatic sikkerhedskobling: Den elektroniske signallampe (4) lyser, og maskinen SLUKKES automatisk.** Maskinen slukkes ved for hurtig spændingsændring (som f.eks. opstår ved pludselig blokering eller ved tilbageslag). Sluk for maskinen med afbryderen (6). Tænd derefter for maskinen igen, og arbejdt videre som normalt. Undgå blokering. Se kapitel 4.2.
- **Genstartssikring: Den elektroniske signallampe (4) BLINKER, og maskinen kører ikke.** Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket stikkes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

- **Maskinen accelererer meget hurtigt til den maksimale hastighed, når den tændes,** dvs. den automatiske startstrømsbegrænsning (softstart) fungerer ikke. Der er en elektronisk fejl, og andre elektroniske sikkerhedsfunktioner virker ikke mere. Få straks maskinen repareret (se kapitel 16.).

15. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Henvend Dem til Deres forhandler, hvis De har brug for tilbehør.

Metabo diamantskæreskiver:

Ø 230 mm, lasersvejset, egnet til tørskæring, skivetykkelse i spændeområdet = 1,8 mm, centerhul = 22,23 mm, til murrillefræser MFE 65

Anvendelsesområde Bestill.nr.


til hårdt og mellemhårdt materiale (f.eks. beton, også armeret)

6.28134

til abrasivt materiale (f.eks. abrasiv beton, sandsten, kalksandsten, gasbeton o.l.)

6.28145

16. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!


Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reserveredelslister kan downloades på www.metabo.com.

17. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet, som opstår, kan indeholde skadelige stoffer: Bortskaf ikke støvet med husholdningsaffaldet, men aflever det til et indsamlingssted for specialaffald.

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

18. Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 3. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

D = Diamantskæreskivernes diameter
B = Mulige rillebredder
T = Indstillelig skæredybde
P1 = Nom. optagen effekt

P2 = Afgiven effekt
 n = Tomgangshastighed
 m = Vægt uden netkabel

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

a_h = Vibrationsemission
 K_h = Usikkerhed (vibration)

Det vibrationsniveau, der er angivet i nærværende anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne el-værktøj med hinanden. Vibrationsniveauet er også egnet til at foretage en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau er baseret på de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet anvendes til andre formål, med andet værktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige fra den angivne værdi. For at kunne vurdere vibrationsbelastningen nøjagtigt skal der tages højde for de perioder, hvor maskinen er slukket eller godt nok kører, men ikke anvendes. Det kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløb.

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = Lydtryksniveau
 L_{WA} = Lydeffektniveau
 $K_{pA/WA}$ = Usikkerhed (støjniveau)



Brug høreværn!

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

O?wiadczamy na w?asn? odpowiedzialno??: Te bruzdownice, oznaczona typem i numerem seryjnym *1), spe?tniaj? wszystkie obowi?zuj?ce wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 3.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do cięcia i wykonywania złożeń materiałów w przeważającym stopniu mineralnych, jak np. żelazobetonie, elementach murowanych oraz nawierzchniach drogowych, przy mocnym przyleganiu do podłoża, bez stosowania wody.

Nie wolno stosować ściernic szlifierskich. Należy stosować wyłącznie ściernice diamentowe.

Nie wolno dokonywać obróbki materiałów, jeśli powoduje to powstawanie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów lub oparów.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.



OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.

Elektronarzędzie przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifierek-przecinarek

a) Ostona przynależna do danego elektronarzędzia musi być bezpiecznie zamocowana i ustawiona w taki sposób, aby zapewniony był najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. w stronę użytkownika

skierowana była możliwie najmniejsza część ściernicy. Należy pozostawiać samemu i utrzymać osoby znajdujące się w pobliżu poza płaszczyzną obracającej się ściernicy. Ostona powinna chronić użytkownika przed odłamkami i przypadkowym zetknięciem ze ściernicą.

b) Należy stosować wyłącznie ściernice diamentowe przeznaczone dla danego elektronarzędzia. Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

c) Dopuszczalna prędkość obrotowa dla narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak podana na elektronarzędziu największa prędkość obrotowa. Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

d) Ściernice wolno stosować wyłącznie do zalecanych zastosowań, np. nie wolno szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej. Ściernice tnące przeznaczone są do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczne oddziaływanie siłą na tę ściernicę może spowodować jej złamanie.

e) Zawsze należy stosować nieszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej tarczy szlifierskiej. Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę szlifierską i zmniejszają niebezpieczeństwo pęknięcia tarczy szlifierskiej.

f) Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia. Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco ostosnione lub kontrolowane.

g) Tarcze szlifierskie i ich kołnierze muszą dokładnie pasować do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia. Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia, obracają się niejednostajnie, za bardzo wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

Nie wolno używać uszkodzonych tarcz szlifierskich. Przed każdym użyciem tarcz szlifierskich należy je skontrolować pod względem odprysków i pęknięć. Jeśli elektronarzędzie lub tarcza szlifierska upadną, należy sprawdzić, czy nie są uszkodzone lub użyć nieszkodzonej tarczy szlifierskiej. Po sprawdzeniu i zamocowaniu tarczy szlifierskiej, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić mocowane narzędzie z maksymalną prędkością obrotową przez jedną minutę. Uszkodzone tarcze szlifierskie najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

i) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od zastosowania należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który zatrzymuje małe cząstki materiału szlifierskiego i szlifowanego. Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maski przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku długotrwałego narażenia na hałas można utracić słuch.**

j) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające. Odlamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.**

k) **W przypadku wykonywania prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać jedynie za zaizolowane powierzchnie gumowe. Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd może spowodować wystąpienie napięcia również na metalowych częściach urządzenia i doprowadzić do porażenia elektrycznego.**

l) **Przewód zasilający należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych. W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycony, powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.**

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 elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.**

n) **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, gdy jest włączone. Odzież osoby przenoszącej może zostać pochwycona poprzez przypadkowy kontakt z obracającym się narzędziem, zaś samo narzędzie może wwiercić się w ciało.**

o) **Należy regularnie czyścić szczelinę wentylacyjną elektronarzędzia. Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.**

p) **Elektronarzędzia nie należy używać w pobliżu materiałów palnych. Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.**

q) **Nie wolno stosować żadnych narzędzi roboczych, które wymagają płynnych środków chłodzących. Stosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.**

4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie stanowi nagłą reakcję w wyniku zahaczenia się lub zablokowania obracającej się tarczy szlifierskiej. Zahaczenie się lub zablokowanie prowadzi do gwałtownego zatrzymania obracającego się narzędzia. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprowadzone w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym elemencie, może zostać pochwycona, co może doprowadzić do pęknięcia tarczy lub spowodować odbicie. Tarcza szlifierska przemieszcza się wówczas w stronę osoby obsługującej lub przeciwną, w zależności od kierunku obrotów tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pęknięcia tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprzewidzonego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) **Elektronarzędzie należy trzymać mocno i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwie największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia. Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może opanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.**

b) **W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych. Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.**

b) **Należy unikać strefy przed i za obracającą się ściernicą tnącą. Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.**

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu. Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczenia się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.**

e) **Nie wolno stosować tarczy tnącej łańcuchowej ani zębatej, jak również dzielonej tarczy diamentowej ze szczelinami o szerokości większej niż 10 mm. Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.**

a) **Należy unikać blokowania ściernicy tnącej lub zbyt dużego nacisku. Nie należy wykonywać nadmiernie głębokich cięć. Przeciążenie ściernicy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na ukosowanie lub**

blokowanie, a tym samym możliwość odbicia lub pęknięcia ściernicy.

g) W przypadku zakleszczenia ściernicy tnącej lub przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i spokojnie odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno próbować wyciągać obracającej się jeszcze ściernicy tnącej z linii cięcia, gdyż wtedy może dojść do odbicia. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia.

h) Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Przed ostrożnym kontynuowaniem cięcia należy poczekać, aż ściernica tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową. W przeciwnym wypadku tarcza może ulec zahaczeniu, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odbicie.

i) Płyty lub większe elementy obrabiane należy podparć, aby uniknąć ryzyka odbicia spowodowanego zakleszczeniem ściernicy. Duże elementy obrabiane mogą wyginać się pod swoim własnym ciężarem. Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, i to zarówno w pobliżu linii cięcia jak i przy krawędzi.

j) Szczególną ostrożność należy zachować przy „wcięciach” w istniejące ściany lub inne niewidoczne miejsca. Zagłębiająca się ściernica tnąca przy przecięciu przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych lub innych obiektów może spowodować odbicie.

4.3 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:



OSTRZEŻENIE – Zawsze należy nosić okulary ochronne.

Należy sprawdzić, czy w miejscu, które ma być obrabiane, nie znajdują się żadne przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe (np. za pomocą wyszukiwacza metali).

Podczas pracy z frezem do złobkowania murów należy zawsze korzystać z dostarczonego w zestawie dodatkowego uchwytu bocznego (9).

Obrabiany element musi mocno przylegać i być zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy obrabiane muszą być odpowiednio podparte.

Diamentowe tarcze tnące muszą pasować bez luzu do kołnierza mocującego. Nie wolno stosować żadnych przystawek, ani elementów redukcyjnych.

Diamentowe tarcze tnące muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Należy upewnić się, że diamentowe tarcze tnące są umocowane według instrukcji producenta.

Nie wolno włączać maszyny bez założonej osłony.

Należy zapewnić, by iskry powstające podczas pracy z urządzeniem nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla osób i nie spowodowały zapalenia się łatwopalnych substancji. Zagrożone obszary należy chronić trudnopalnymi osłonami. W strefach zagrożonych pożarem należy przechowywać odpowiednie środki gaśnicze.

Diamentowe tarcze tnące poruszają się po wyłączeniu maszyny pod wpływem bezwładności.

Przy wykonywaniu pracy za pomocą narzędzia elektrycznego zawsze należy nosić okulary ochronne, maskę do ochrony dróg oddechowych, rękawice robocze oraz obuwie robocze!



Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykaniem lub wdychaniem takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby oddechowego użytkownika i/lub osób znajdujących się w pobliżu. Należy stosować odpowiednią instalację wyciągową.

Niektóre rodzaje pyłów uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami stosowanymi przy obróbce drewna (chromian, impregnaty do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez fachowców.

- Aby uzyskać wysoką skuteczność odpylania, należy stosować odpowiednie urządzenie odpylające firmy Metabo.

- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.

- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

Nie wolno szlifować materiałów, przy obróbce których powstają niebezpieczne dla zdrowia pyły lub opary (np. azbest).

Należy zadbać o to, by przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu należy najpierw odłączyć urządzenie elektryczne od sieci zasilającej (używając przedmioty niemetalowe) i unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Należy unikać uszkodzenia przewodów gazowych lub wodociągowych, przewodów elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

W przypadku użycia urządzenia pod gołym niebem: zainstalować różnicowy wyłącznik ochronny o maks. prądzie wyzwalającym (30 mA)!

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przeobrażenia lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

Uszkodzoną lub popękana osłonę należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzoną osłoną.

Urządzenia nie wolno włączać jeśli brakuje w nim elementów lub zabezpieczeń względnie są one uszkodzone.

Jeśli urządzenie przyspiesza przy włączaniu bardzo szybko do maksymalnej prędkości obrotowej, to uszkodzone są obwody elektroniczne. Dalsze istotne dla bezpieczeństwa funkcje elektroniki nie będą dostępne. Należy natychmiast zlecić naprawę urządzenia (patrz rozdział 16.).


5. Przegląd

Patrz strona 2.

- 1 Dźwignia regulacji głębokości cięcia
- 2 Skala głębokości cięcia
- 3 Otwór do mocowania układu odsysania
- 4 Elektroniczny wskaźnik sygnału
- 5 Blokada (przed niezamierzonym włączeniem, ewent. do włączenia trybu pracy ciągłej)*
- 6 Przycisk włącznika (do włączania i wyłączania)
- 7 Przycisk (do obracania głównego uchwytu)*
- 8 Uchwyt główny
- 9 Uchwyt dodatkowy
- 10 Śruba regulacyjna
- 11 Przycisk blokujący
- 12 Śruba zaciskająca (do mocowania osłony)
- 13 Nakrętka mocująca
- 14 Podkładki dystansowe
- 15 Ściernica tnąca *
- 16 Ściernica tnąca *
- 17 Kołnierz ustalający
- 18 Klucz dwuotworowy
- 19 Osłona

* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy


6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce znamionowej napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy.

Ustawianie osłony (w razie potrzeby):

- Odkręcić śrubę zaciskającą (12).
- Obrócić osłonę w taki sposób, aby zamknięta strefa skierowana była do użytkownika.
- Mocno dociągnąć śrubę zaciskową (12). Sprawdź bezpieczne zamocowanie - osłona (19) nie może dać się obracać.

6.1 Obrotowy uchwyt główny


 Należy pracować wyłącznie z zablokowanym uchwytem głównym (8).

Patrz strona 2, rysunek B.


- Nacisnąć przycisk (7).
- Główny uchwyt (8) można teraz obrócić o 90° w obie strony i zablokować.
- Sprawdzić bezpieczeństwo zamocowania: główny uchwyt (8) musi być zablokowany i nie może dać się obracać.

7. Szerokość wyłobienia

Patrz strona 2.


 Wyłączyć urządzenie.
Odłączyć zasilacz!

- Położyć urządzenie na boku (skala (2) głębokości cięcia musi być widoczna).
- Zwołnić dźwignię (1) regulacji głębokości cięcia i ustawić najmniejszą głębokość cięcia.
- Wcisnąć przycisk blokujący (11) i obrócić wrzecionem, aż nastąpi wyczuwalne zatrzaśnięcie przycisku (tylko przy unieruchomionym urządzeniu!).
- Zdjąć i oczyścić kołnierz mocujący (17), podkładki dystansowe (14) i nakrętki zaciskające (13).
- Nałożyć kołnierz mocujący (17) na wrzeciono. Jest on prawidłowo zamontowany, gdy nie można go obracać na wrzecionie.
- Nasadzić tarczę tnącą (16) na kołnierz mocujący. **Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek obrotów.** Kierunek obrotów oznaczony jest za pomocą strzałek na tarczy tnącej i osłonie.
- Nasadzić podkładki dystansowe (14). Szerokość żłobienia i wymagane podkładki dystansowe są podane w tabeli na str. 2.
- Nasadzić tarczę tnącą (15). **Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek obrotów.** Kierunek obrotów oznaczony jest za pomocą strzałek na tarczy tnącej i osłonie.

 Niezależnie od szerokości żłobienia, należy zamontować wszystkie dostarczone w zestawie siedem podkładek dystansowych. Pomiędzy obiema diamentowymi tarczami tnącymi musi znajdować się co najmniej jedna podkładka dystansowa.

- Nakręcić nakrętkę mocującą (13).
- Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokujący (11).
- Dokręcić śrubę zaciskającą (13) kluczem dwuoczkowym (18).

Zamontowane tarcze tnące wystają z osłony, dlatego urządzenia nie wolno stawiać na rolkach, ale należy kłaść je na boku.

 **Wykonanie cyklu próbnego:** Należy pozostawać samemu i utrzymywać osobę znajdującą się w pobliżu poza płaszczyzną obracającej się ściernicy i pozostawić urządzenie uruchomione na maksymalnych obrotach przez jedną minutę. *Uszkodzone tarcze szlifierskie najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.*

Natychmiast zatrzymać urządzenie, jeśli występują znaczne drgania lub stwierdzone zostaną inne wady. Jeśli wystąpi taki stan, należy skontrolować urządzenie, aby ustalić tego przyczynę.

8. Zastosowanie urządzenia z tylko jedną diamentową tarczą tnącą


Jeśli z urządzenia zostanie wyjęta przednia diamentowa tarcza tnąca i pozostawiona tylko tylna tarcza, wówczas frez do żłobkowania murów nadaje się również do przecinania (np. glazury).


9. Głębokość cięcia

Poluzować dźwignię (1) i ustawić głębokość cięcia. Dokręcić z powrotem dźwignię (1).

Zalecenie: W przypadku bardzo twardego betonu i cięcia na głębokość powyżej 35 mm zaleca się wykonywać cięcie w 2 przejściach, aby zapobiec przeciążeniu maszyny.

10. Odsysanie pyłu kamiennego

 **Uwaga!** Nie wolno pracować bez urządzenia odsysającego pył. Pyły mogą być szkodliwe dla zdrowia!

 Nie wolno pracować bez urządzenia odsysającego pył. W przeciwnym razie może szybko dojść do zapchania silnika pyłem.

Należy stosować odpowiedni odsysacz Metabo, p. rozdział 15..

Do odsysania pyłu kamiennego powstającego podczas pracy z frezem do żłobkowania murów stosowany jest wąż odsysający 30 344 (4 m) podłączany do otworu mocującego w układzie odsysającym (3). Zamknięcie typu bagnetowego zapobiega niezamierzonemu obluźwaniu się węża odsysającego podczas pracy z maszyną.


W przypadku zastosowania drugiego **węża odsysającego**


30 344, urządzenie odsysające można postawić w odległości nawet 8 m od stanowiska pracy.


(Wąż odsysający nie jest objęty zakresem dostawy).


W celu podłączenia węża odsysającego bez mocowania bagnetowego należy zastosować dostarczony w zestawie łącznik.


11. Włączanie i wyłączenie

 Urządzenie należy prowadzić zawsze obiema rękami.

 Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

 Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wiórów przez urządzenie. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu się silnika.

 Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

 Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dale, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać obręcz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąc bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Patrz strona 2, rysunek A.

Włączanie chwilowe:

Włączanie: przesunąć blokadę (5) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (6).


Wyłączenie: zwolnić przycisk włącznika (6).

Tryb pracy ciągłej (w zależności od wyposażenia):


Włączanie: przesunąć blokadę (5) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (6) i przytrzymać go w pozycji wciśniętej. Urządzenie jest włączone. Następnie przesunąć blokadę (5) kolejny raz w kierunku strzałki, aby zablokować przycisk włącznika (6) (tryb ciągły).

Wyłączenie: nacisnąć a następnie zwolnić przycisk włącznika (6).

12. Praca z frezem do żłobkowania murów

 Z frezu do żłobkowania murów wolno korzystać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (9)!

Po poluzowaniu śruby mocującej (10) można dopasować rękosięć do odpowiedniego położenia roboczego w krokach co 30°. 4 kołki ustalające przy uchwycie wchodzą w odpowiednie otwory podczas dokręcania śruby mocującej.

 Urządzenie należy zawsze prowadzić obręcz, trzymając za uchwyt główny i uchwyt dodatkowy.

Przystawić frez do żłobkowania murów tylnymi rolkami prowadzącymi do powierzchni roboczej. Prowadzić włączone urządzenie powoli w dół, aż wszystkie rolki prowadzące będą przylegać do powierzchni roboczej.

Następnie przeciągnąć maszynę w kierunku cięcia, np. z góry na dół w sposób pokazany na dole na rysunku A (str. 4) lub — w przypadku cięcia poziomego — do siebie, w sposób pokazany na rys. B (str. 4).

Po wykonaniu wyżłobienia wyłączyć urządzenie i zaczekać, aż tarcza się zatrzyma. **W żadnym wypadku nie wolno próbować wyciągać obracającej się jeszcze ściernicy tnącej z linii cięcia, gdyż wtedy może dojść do odbicia.** Urządzenie należy odkładać na boku.

Materiał pozostały pomiędzy obiema liniami cięcia można usunąć za pomocą dostarczonego w zestawie narzędzia do wyfamywania.

13. Czyszczenie

Czyszczenie silnika: Aby uniknąć powstawania osadów pyłu kamiennego wewnątrz frezu do żłobkowania murów, należy w przypadku dłuższego użytkowania maszyny od czasu do czasu oczyścić silnik poprzez przedmuchiwanie (poprzez szczelinę z tyłu obudowy silnika). W miarę możliwości nie powinno się to odbywać w pomieszczeniach zamkniętych.

Przycisk (7) do ustawiania uchwytu (w zależności od wyposażenia): od czasu do czasu należy przedmuchiwać przycisk (w stanie

wciśniętym, we wszystkich 3 pozycjach głównego uchwyty).

14. Usuwanie usterek

- **Przeciążenie: elektroniczny wskaźnik sygnału (4) świeci się i prędkość obrotowa pod obciążeniem NIECO się zmniejsza.** Przeciążenie urządzenia. Pracować dalej ze zredukowanym obciążeniem do momentu, aż zgaśnie elektroniczny wskaźnik sygnału.
- **Przeciążenie: elektroniczny wskaźnik sygnału (4) świeci się i 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.
- **Funkcja bezpieczeństwa Metabo S-automatic: elektroniczny wskaźnik sygnału (4) świeci się a maszyna WYŁĄCZONA została samoczynnie.** Przy zbyt wysokiej prędkości wzrostu natężenia (jaki występuje np. przy nagłym zablokowaniu lub odbiciu) urządzenie zostanie wyłączone. Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (6). Następnie z powrotem włączyć urządzenie i pracować normalnie dalej. Unikać ponownego zablokowania. Patrz rozdział 4.2.
- **Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem: elektroniczny wskaźnik sygnału (4) MIGA i urządzenie nie pracuje.** Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku wsunięcia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub przy ponownym dopływie prądu po przerwie w zasilaniu, urządzenie nie zostaje uruchomione. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.
- **Urządzenie przyspiesza przy włączaniu bardzo szybko do maksymalnej prędkości obrotowej,** tzn. że automatyczny ogranicznik prądu rozruchowego (łagodny rozruch) nie działa. Oznacza to błąd elektroniki, dalsze istotne dla bezpieczeństwa funkcje elektroniki nie będą dostępne. Należy natychmiast zlecić naprawę urządzenia (patrz rozdział 16.).

15. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Potrzebne akcesoria można nabyć w sklepie specjalistycznym.

Diamentowe tarcze tnące Metabo:

Ř 230 mm, zgrzewane laserowo, przeznaczone do cięcia na sucho, grubość tarczy w obszarze mocowania = 1,8 mm, otwór = 22,23 mm, do frezu do żłobkowania murów MFE 65

Zakres zastosowań Nr katalogowy

do twardych i średnio twardych materiałów (np. betonu, również zbrojonego)

6.28134

do materiałów ulegających ścieraniu (np. betonu ulegającego ścieraniu, piaskowca, cegły wapienno-piaskowej, gazobetonu itp.)

6.28145

16. Naprawa



Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

17. Ochrona środowiska

Pył ze szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie należy wyrzucać go wraz z odpadami domowymi, ale usuwać prawidłowo w punkcie gromadzenia odpadów specjalnych.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.



Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

18. Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 3 . Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

D	= Średnica diamentowych tarcz tnących
B	= Możliwe szerokości wyłobień
T	= Regulowana głębokość cięcia
P1	= Nominalny pobór mocy
P2	= Moc wyjściowa
n	= Prędkość obrotowa jałowa
m	= ciężar bez przewodu zasilającego

Całkowita wartość drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

a_h	= Wartość emisji drgań
K_h	= nieoznaczoność (wibracja)

Podany w tych instrukcjach poziom drgań zmierzony został zgodnie z metodą pomiaru ustaloną w normie EN 60745 i może zostać wykorzystany przy porównywaniu elektronarzędzi. Nadaje się również do tymczasowego oszacowania obciążenia przez drgania.

Podany poziom drgań określony został w odniesieniu do głównych zastosowań urządzenia. Jeśli jednak elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań,

pl POLSKI

z wykorzystaniem innych wiertel lub będzie użytkowane bez należytej konserwacji, wówczas poziom drgań może się różnić od podanego. W celu dokładnego oszacowania obciążenia drganiami należy uwzględnić również ten czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo wprawdzie pracuje, ale nie jest faktycznie wykorzystywane. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

Należy podjąć dodatkowe czynności zabezpieczające użytkownika przed skutkiem drgań jak na przykład: konserwacja elektronarzędzia i wiertel, rozgrzewka rąk, właściwa organizacja przebiegu pracy.

Typowe mierzone poziomy emisji hałasu, skorygowane charakterystyką częstotliwościową A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

$K_{pA/WA}$ = niepewność pomiarowa (poziom hałasu)



Nosić ochroniacze słuchu!

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτές οι φρέζες τοίχου, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το εργαλείο προορίζεται για την κοπή ή τη δημιουργία αυλακώσεων και εγκοπών κυρίως σε ορυκτά υλικά, όπως π.χ. σπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία και οδοστρώματα, σε περίπτωση σταθερής έδρασης στην επιφάνεια εργασίας, χωρίς χρήση νερού.

Μη χρησιμοποιείτε κανένα δίσκο κοπής. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδίσκους κοπής.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, τα οποία κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Παραχωρήστε 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) Ο προφυλακτήρας που ανήκει στο ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να είναι σίγουρα τοποθετημένος και να είναι ρυθμισμένος έτσι, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλ. να φαίνεται ανοιχτό προς το χειριστή το μικρότερο δυνατό μέρος του δίσκου λείανση. Κρατάτε τον εαυτό σας και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου δίσκου λείανση. Ο προφυλακτήρας πρέπει να προστατεύει το χειριστή από τα θραύσματα και από αθέλητη επαφή με το δίσκο λείανση.

β) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδίσκους κοπής για το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε το εξάρτημα 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. Το εξάρτημα, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

δ) Οι δίσκοι λείανση επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστούμενες δυνατότητες χρήσης. Π.χ.: Μην τροχίζετε ποτέ με την πλαινή επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορούν αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

ε) Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο λείανση που επιλέξατε. Οι κατάλληλες φλάντζες στριζούν το δίσκο λείανση και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο μιας θραύσης του δίσκου λείανση.

ζ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα λάθος διαστασιολογημένα εξάρτηματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

η) Οι δίσκοι λείανση και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα εξάρτηματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

θ) Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο δίσκο λείανση. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τους δίσκους λείανση για τυχόν σπασίματα και ρωγμές. Όταν το ηλεκτρικό

εργαλείο ή ο δίσκος λείανση πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε έναν άσφοτο δίσκος λείανση. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το δίσκο λείανση και τα πληθύνει ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου δίσκου λείανση, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Οι χαλασμένοι δίσκοι λείανση σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.

ι) **τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρης μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στο βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, υψοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ολόγυρα 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.

κ) **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 επεξεργαζόμενου κομματιού ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

λ) **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.

μ) **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 βραχιόνιάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

ν) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιήσει εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ξ) **Μην αφήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ο) **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.

π) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

ρ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, που απαιτεί υγρό ψυκτικό μέσο.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου δίσκου λείανση. Το μαγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στην κατεύθυνση περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος λείανση μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί της ακμή του δίσκου λείανση να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος λείανση ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος λείανση κινείται μετά προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι λείανση ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) 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 ανάκρουσης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση. Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) **Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) **Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου λείανση στο σημείο εμπλοκής.

δ) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ.** Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και το μαγκωμα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνίες, στις κοφτερές

ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο και κανένα διαμαντόδισκο τομέων με πλάτος από 10 mm πλατός σχισμών.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν τακτικά μια ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

ζ) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ μεγάλη δύναμη πίεσης. Μην εκτελείτε καμία υπερβολικά βαθιά κοπή.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι τη δυνατότητα μιας ανάκρουσης ή της θραύσης του δίσκου κοπής.

η) **Σε περίπτωση που μαγκώσετε ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώσπου να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ, να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να προκύψει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.

θ) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο βρίσκεται στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε το δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα τον πλήρη αριθμό στροφών, προτού συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

ι) **Στηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του δίσκου κοπής.** Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια μπορούν να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, και μάλιστα τόσο κοντά στην τομή όσο και στην άκρη.

κ) **Προσέχετε ιδιαίτερα στην "κοπή θηλάκων" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες μη εμφανείς περιοχές.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά την κοπή σε σωλήνες αερίου ή σωλήνες νερού, ηλεκτρικούς αγωγούς ή σε άλλα αντικείμενα να προκαλέσει μια ανάκρουση.

4.3 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δε βρίσκονται καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Στις εργασίες με τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου χρησιμοποιείτε πάντοτε τη συνημμένη πλευρική πρόσθετη λαβή (9).

Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Οι διαμαντόδισκοι κοπής πρέπει να ταιριάζουν χωρίς τζόγο στη φλάντζα στήριξης. Μη χρησιμοποιήσετε κανέναν προσαρμογέα ή συστολή.

Οι διαμαντόδισκοι κοπής πρέπει να φυλάσσονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Βεβαιωθείτε, ότι οι διαμαντόδισκοι κοπής είναι τοποθετημένοι σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Μην ενεργοποιείτε το εργαλείο ποτέ χωρίς τοποθετημένο προφυλακτήρα.

Φροντίστε ώστε οι σπινθήρες που δημιουργούνται κατά τη χρήση να μην προκαλέσουν κανένα κίνδυνο, να μην πετύχουν π.χ. το χρήστη ή άλλα άτομα ή να αναφλέξουν εύφλεκτες ουσίες. Οι επικίνδυνες περιοχές πρέπει να προσταίνονται με καλύμματα που δεν αναφλέγονται εύκολα. Να έχετε πάντοτε έτοιμο στις επικίνδυνες περιοχές ένα κατάλληλο πυροσβεστικό μέσο.

Οι διαμαντόδισκοι κοπής συνεχίζουν να περιστρέφονται και μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου.

Κατά την εργασία με το ηλεκτρικό σας εργαλείο να φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά, μάσκα προστασίας της αναπνοής, γάντια εργασίας, ωτοασπίδες και σταθερά παπούτσια!



Οι σκόνες από υλικά, όπως μολύβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα. Χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη εγκατάσταση αναρρόφησης!

Ορισμένες σκόνες ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου). Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμιάντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.

- Για να πετύχετε έναν υψηλό βαθμό αναρρόφησης της σκόνης, χρησιμοποιείτε έναν κατάλληλο απορροφητήρα Metabo μαζί με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνιστάται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2. Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που επεξεργαζόμενα δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνης ή ατμούς (π.χ. αμιάντος).

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αποσυνδέστε πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο από το δίκτυο του ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα χαλασμένα ή παραμορφωμένα εξαρτήματα καθώς και τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν κραδασμούς.

Αποφύγετε τις ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική).

Σε περίπτωση χρήσης του εργαλείου στην ύπαιθρο: Εγκαταστήστε πιο μπροστά ένα διακόπτη ασφαλείας εσφαλμένου ρεύματος (FI) με μέγιστο ρεύμα ενεργοποίησης (30 mA)!

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού ή συντήρηση, τραβήξτε το φιν από την πρίζα.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένας χαλασμένος ή ραγισμένος προφυλακτήρας πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προφυλακτήρα.

Μην ενεργοποιείτε το εργαλείο, όταν λείπουν ή παρουσιάζουν ελάττωμα μέρη του εργαλείου ή οι προστατευτικές διατάξεις.

Όταν το εργαλείο κατά την ενεργοποίηση επιταχύνεται πάρα πολύ γρήγορα στο μέγιστο αριθμό στροφών, βρίσκεται ένα σφάλμα στα ηλεκτρονικά. Περαιτέρω ηλεκτρονικές λειτουργίες σχετικές με την ασφάλεια, δεν είναι πλέον διαθέσιμες. Αναθέστε την άμεση επισκευή του εργαλείου (Βλέπε στο κεφάλαιο 16.).

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

- 1 Μοχλός για τη ρύθμιση του βάθους κοπής
- 2 Κλίμακα για το βάθος κοπής
- 3 Άνοιγμα υποδοχής της διάταξης αναρρόφησης
- 4 Ηλεκτρονική ένδειξη σήματος
- 5 Ασφάλεια (έναντι ακούσιας ενεργοποίησης, ενδεχομένως για συνεχή λειτουργία)*
- 6 Πληκτροδιακόπτης (για την ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση)
- 7 Κουμπί (για την περιστροφή της κύριας χειρολαβής)*
- 8 Κύρια χειρολαβή
- 9 Πρόσθετη λαβή
- 10 Βίδα σταθεροποίησης
- 11 Κουμπί κλειδώματος
- 12 Βίδα σύσφιγξης (για τη στερέωση του προφυλακτήρα)
- 13 Παξιμάδι σύσφιγξης
- 14 Ροδέλες απόστασης
- 15 Δίσκος κοπής *
- 16 Δίσκος κοπής *
- 17 Φλάντζα υποδοχής
- 18 Γαντζόκλειδο
- 19 Προφυλακτήρας

* Ανάλογα του εξοπλισμού/δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6. Θέση σε λειτουργία



Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

Ευθυγράμμιση του προφυλακτήρα (όταν χρειάζεται):

- Λύστε τη βίδα σύσφιγξης (12).
- Γυρίστε τον προφυλακτήρα έτσι, ώστε η κλειστή περιοχή να δείχνει προς το χρήστη.
- Σφίξτε δυνατά τη βίδα σύσφιγξης (12). Ελέγξτε την καλή προσαρμογή - ο προφυλακτήρας (19) δεν επιτρέπεται να μπορεί να περιστραφεί.

6.1 Περιστρεφόμενη κύρια χειρολαβή



Na εργάζεστε μόνο με ασφαλισμένη την κύρια χειρολαβή (8).

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα Β.

- Πατήστε το κουμπί (7).
- Η κύρια χειρολαβή (8), μπορεί τώρα να περιστραφεί και προς τις δύο πλευρές κατά 90° και να ασφαλιστεί.
- Ελέγξτε την καλή προσαρμογή: Η κύρια χειρολαβή (8) πρέπει να είναι ασφαλισμένη και να μην επιτρέπεται να περιστραφεί.

7. Πλάτος αυλάκωσης

Βλέπε σελίδα 2.



Απενεργοποιήστε το εργαλείο. Τραβήξτε από την πρίζα το φιν σύνδεσης στο δίκτυο!

- Θέστε το εργαλείο στα πλάγια (η κλίμακα (2) για το βάθος κοπής πρέπει να είναι ορατή).
- Λύστε το μοχλό (1) για τη ρύθμιση του βάθους κοπής και ρυθμίστε το μικρότερο βάθος κοπής.
- Πιέστε μέσα κουμπί κλειδώματος (11) και γυρίστε τον άξονα, ώσπου να αντιληφθείτε την ασφάλιση του κουμπιού κλειδώματος (μόνο στην ακινητοποίηση!).
- Αφαιρέστε και καθαρίστε τη φλάντζα υποδοχής (17), τις ροδέλες απόστασης (14) και το παξιμάδι σύσφιγξης (13).
- Τοποθετήστε τη φλάντζα υποδοχής (17) στον άξονα. Είναι σωστά τοποθετημένη, όταν δεν μπορεί να περιστραφεί πάνω στον άξονα.
- Τοποθετήστε τον δίσκο κοπής (16) στη φλάντζα υποδοχής. **Προσέξτε για τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής.** Η κατεύθυνση περιστροφής υποδεικνύεται με βέλη πάνω στον δίσκο κοπής και στο προστατευτικό κάλυμμα.
- Τοποθετήστε τις ροδέλες απόστασης (14). Για το πλάτος αυλάκωσης και τις απαραίτητες ροδέλες απόστασης βλέπε στον πίνακα στη σελίδα 2.
- Τοποθετήστε τον δίσκο κοπής (15). **Προσέξτε για τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής.** Η κατεύθυνση περιστροφής υποδεικνύεται με βέλη πάνω στον δίσκο κοπής και στο προστατευτικό κάλυμμα.



Ανεξάρτητα από το πλάτος αυλάκωσης πρέπει να συναρμολογούνται πάντοτε όλες

οι συνημμένες επτά ροδέλες απόστασης. Πρέπει να βρίσκεται το ελάχιστο μια ροδέλα απόστασης ανάμεσα στους δύο διαμαντόδισκους κοπής.

- Βιδώστε το παξιμάδι σύσφιγξης (13).
- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος (11) και κρατήστε το πατημένο.
- Σφίξτε το παξιμάδι σύσφιγξης (13) με ένα γαντζόκλειδο (18).

Οι συναρμολογημένοι δίσκοι κοπής προεξέχουν από τον προφυλακτήρα, γι' αυτό μην τοποθετείτε το εργαλείο πάνω στους τροχίσκους αλλά ακουμπάτε το εργαλείο πλάγια.

Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας:

Παραμείνετε εσείς και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου δίσκου λείανση και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. *Οι χαλασμένοι δίσκοι λείανση σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.*

Σταματήστε αμέσως, όταν εμφανιστούν σημαντικές ταλαντώσεις ή όταν διαπιστωθούν άλλα ελαττώματα. Εάν προκύψει αυτή η κατάσταση, ελέγξτε το εργαλείο, για την εξακρίβωση της αιτίας.

8. Χρήση του εργαλείου με μόνο ένα διαμαντόδισκο κοπής


Όταν κανείς αφαιρέσει τον μπροστινό διαμαντόδισκο κοπής και αφήσει μόνο τον πίσω δίσκο πάνω στο εργαλείο, η φρέζα αυλακώσεων τοίχου είναι κατάλληλη επίσης για εργασίες κοπής (π.χ. πλακιδίων).


9. Βάθος κοπής

Λύστε το μοχλό (1) και ρυθμίστε το βάθος κοπής. Σφίξτε ξανά το μοχλό (1).

Σύσταση: Σε περίπτωση πάρα πολύ σκληρού μπετόν και σε βάθος κοπής πάνω από 35 mm, συνιστάται η εκτέλεση της κοπής σε 2 βήματα εργασίας, για την πρόληψη μιας υπερφόρτωσης του εργαλείου.

10. Αναρρόφηση της σκόνης πέτρας

 Προσοχή! Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση της σκόνης. Η σκόνη μπορεί να είναι επιβλαβείς για την υγεία!

 Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση της σκόνης. Ο κινητήρας στομώνει διαφορετικά γρήγορα με τη σκόνη πέτρας.

Χρησιμοποιείτε έναν κατάλληλο απορροφητήρα Metabo, βλέπε στο κεφάλαιο 15..

Για την αναρρόφηση της σκόνης της πέτρας που δημιουργείται κατά την εργασία με τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου, τοποθετείται ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης 30 344 (4 m) στο άνοιγμα υποδοχής της διάταξης αναρρόφησης (3). Η σύνδεση μπαγιονέτας εμποδίζει την αθέλητη


αποσύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης κατά την εργασία με το εργαλείο.


Σε περίπτωση χρήσης ενός δεύτερου **εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης 30 344** μπορεί να τοποθετηθεί η συσκευή αναρρόφησης σε μια απόσταση μέχρι και 8 m από τη θέση εργασίας.


(Ο εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης).


Για τη σύνδεση ενός εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης χωρίς σύνδεση μπαγιονέτας τοποθετήστε το συμπαράδοσιμο προσαρμογέα σύνδεσης.


11. Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

 Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά φέρετε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

 Αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και απόβλητα. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

 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.

Βλέπε σελίδα 2, εικόνα A.

Σύντομη λειτουργία:

Ενεργοποίηση: Σπρώξτε την ασφάλεια (5) προς την κατεύθυνση του βέλους και πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (6).


Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (6) ελεύθερο.

Συνεχής λειτουργία (ανάλογα τον εξοπλισμό):


Ενεργοποίηση: Σπρώξτε την ασφάλεια (5) προς την κατεύθυνση του βέλους, πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (6) και κρατήστε τον πατημένο. Το εργαλείο είναι τώρα ενεργοποιημένο. Σπρώξτε τώρα την ασφάλεια (5) άλλη μια φορά προς την κατεύθυνση του βέλους, για να κλειδώσετε τον πληκτροδιακόπτη (6) (συνεχής λειτουργία).

Απενεργοποίηση: Πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (6) και αφήστε τον ελεύθερο.

12. Η εργασία με τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου

 Χρησιμοποιείτε τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου μόνο με τοποθετημένη πρόσθετη λαβή (9)!

Το στήριγμα της λαβής μετά το λύσιμο της βίδας σταθεροποίησης (10) μπορεί να προσαρμοστεί σε βήματα των 30° στην εκάστοτε θέση εργασίας. Οι 4 πείροι σταθεροποίησης στο στήριγμα της λαβής εισέρχονται με το σφίξιμο της βίδας σταθεροποίησης στις αντίστοιχες τρύπες.

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια στην κύρια χειρολαβή και στην πρόσθετη λαβή.

Τοποθετήστε τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου με τα πίσω ρολά οδήγησης πάνω στην επιφάνεια εργασίας.

Οδηγήστε το κινούμενο εργαλείο αργά προς τα κάτω, ώσπου να ακουμπήσουν όλα τα ρολά οδήγησης πάνω στην επιφάνεια εργασίας.

Μετά τραβήξτε το εργαλείο στην κατεύθυνση κοπής, π.χ. από επάνω προς τα κάτω, όπως στην εικόνα Α (σελίδα 4) ή - στις οριζόντιες κοπές - προς τα πάνω σας, όπως στην εικόνα Β (σελίδα 4).

Όταν τελειώσει το αυλάκι, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώσπου να ακινητοποιηθεί ο δίσκος. **Μην προσπαθήσετε ποτέ, να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να προκύψει μια ανάκρουση.** Εναποθέστε το εργαλείο στα πλάγια.

Η λωρίδα που παραμένει ανάμεσα στις δύο κοπές μπορεί να απομακρυνθεί με το συμπαραδιδόμενο καλέμι.

13. Καθαρισμός

Καθαρισμός του κινητήρα: Για την αποφυγή αποθεμάτων από τη σκόνη πέτρας στο εσωτερικό της φρέζας αυλακώσεων τοίχου σε περίπτωση μεγαλύτερης διάρκειας χρήσης του εργαλείου πρέπει ο κινητήρας να καθαρίζεται κάπου-κάπου με ξεβύσσημα (μέσα από τις σχισμές αερισμού στο πίσω μέρος του περιβλήματος του κινητήρα). Αυτή η εργασία θα πρέπει κατά το δυνατόν να μη γίνεται σε κλειστούς χώρους.

Κουμπί (7) για τη ρύθμιση της χειρολαβής: Ξεφουστείτε κάπου-κάπου το κουμπί (στην πατημένη κατάσταση, και στις 3 θέσεις της κύριας χειρολαβής).

14. Άρση βλαβών

- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) ανάβει και ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται λίγο.** Το εργαλείο υπερφορτώνεται. Εξακολουθήστε να εργάζεστε με μειωμένο φορτίο, ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) ανάβει και ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται πολύ.** Η θερμοκρασία του κινητήρα είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει χωρίς φορτίο, ώσπου να έχει ψυχθεί και να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

- **Απενεργοποίηση ασφαλείας Metabo S-automatic: Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (4) 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 πληκτροδιακόπητη (6). 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 (4) ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΕΙ και το εργαλείο δε 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 δε 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 (ομαλή εκκίνηση) δε λειτουργεί. Υφίσταται ένα ηλεκτρονικό σφάλμα, περαιτέρω ηλεκτρονικές λειτουργίες σχετικές με την ασφάλεια, δεν είναι πλέον διαθέσιμες. Αναθέστε την άμεση επισκευή του εργαλείου (Βλέπε στο κεφάλαιο 16.).

- **Το εργαλείο επιταχύνει κατά την ενεργοποίηση πολύ γρήγορα στο μέγιστο αριθμό στροφών,** δηλαδή ο αυτόματος περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης (ομαλή εκκίνηση) δε λειτουργεί. Υφίσταται ένα ηλεκτρονικό σφάλμα, περαιτέρω ηλεκτρονικές λειτουργίες σχετικές με την ασφάλεια, δεν είναι πλέον διαθέσιμες. Αναθέστε την άμεση επισκευή του εργαλείου (Βλέπε στο κεφάλαιο 16.).

15. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακάτω στον προμηθευτή σας.

Διαμαντόδισκοι κοπής Metabo:

Ψ 230 mm, συγκόλληση με λείζερ, κατάλληλοι για ξηρή κοπή, πάχος δίσκου στην περιοχή συσφιγξης = 1,8 mm, τρύπα = 22,23 mm, για τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου MFE 65

Πεδίο εφαρμογής Αριθ. παραγγελίας

Για σκληρά και ημίσκληρα υλικά (π.χ. μπετόν, επίσης οπλισμένο) 6.28134

Για τραχιά υλικά (π.χ. τραχύ μπετόν, ψαμίτης, ασβεστόλιθος, αεριομπετόν και παρόμοια) 6.28145

16. Επίσκευή



Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

17. Προστασία περιβάλλοντος

Η δημιουργούμενη σκόνη λείανσης μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην αποσύρετε τη σκόνη με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά σωστά, παραδίδοντας τη σκόνη σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.



Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ 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.

18. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 3. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

D = Διάμετρος των διαμαντόδισκων κοπής
 B = Δυνατό πλάτος αυλάκωσης
 T = Ρυθμιζόμενο βάθος κοπής
 P1 = Ονομαστική ισχύς
 P2 = Αποδιδόμενη ισχύς
 n = Ονομαστικός αριθμός στροφών
 m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

a_h = Τιμή εκπομπής κραδασμών
 K_h = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Η στάθμη ταλαντώσεων που αναφέρεται σε αυτές τις υποδείξεις έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Η μέθοδος είναι επίσης κατάλληλη για μια προσωρινή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων.

Η αναφερόμενη στάθμη ταλαντώσεων εκπροσωπεί τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού

εργαλείου. Όταν όμως το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με αποκλίνοντα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να αποκλίνει η στάθμη των ταλαντώσεων. Για μια ακριβή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης και οι χρόνοι, στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, αλλά δε βρίσκεται πραγματικά σε χρήση. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των ταλαντώσεων, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων εργασίας, διατήρηση των χεριών ζεστών, οργάνωση της πορείας των εργασιών.

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης
 L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος
 $K_{pA/WA}$ = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωταποπίδες)!

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a falhoronymaró gépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt *4) - lásd a következő oldalon: 3.

2. Rendeltetészerű használat

A gép túlnyomórészt ásványi anyagok, pl. vasbeton, falazat és útburkolatok darabolására vagy réselésére szolgál a talajra történő biztos felfekvés mellett, víz használata nélkül.

Vágó-csiszolótárcsát ne használjon.

Kizárólag gyémánt darabolótárcsákat alkalmazzon.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek, a készülékkel nem szabad megmunkálni.

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3. Általános biztonsági tudnivalók



Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.



FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.

Kérjük, gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági útmutatót és előírást a jövőben. Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági tudnivalók

4.1 Daraboló-csiszológépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

a) Az elektromos kéziszerszámhoz tartozó védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni és úgy kell beállítani, hogy a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, azaz a csiszolótestnek a lehető legkisebb része legyen szabadon és veszélyeztesse ily módon a kezelőt. A kezelő és a közelben levő személyek ne

tartózkodjanak a forgó csiszoló tárcsa síkjában. 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 betétszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltérhet és darabjai szerteszét repülhetnek.

d) A csiszolótesteket csak az ajánlott alkalmazási lehetőségekre szabad felhasználni, pl. a darabolótárcsa oldalsó felületével csiszolni tilos. A darabolótárcsa rendeltetészerű használatakor a tárcsa peremét használja anyaglehdórára. A csiszolótest a ráható oldalirányú erő következtében eltérhet.

e) Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon a kiválasztott csiszoló tárcsához. A megfelelő karima megtámasztja a csiszoló tárcsát, és így csökkenti annak a veszélyét, hogy a csiszoló tárcsa eltörjön.

f) A betétszám külső átmérője és vastagsága feleljen meg az elektromos kéziszerszám előírt méretadatoknak. A helytelenül méretezett betétszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

g) A csiszoló tárcsák és szorítókarimák pontosan illeszkedjenek az elektromos kéziszerszám csiszoló tengelyére. Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszoló tengelyére, egyetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

h) Ne használjon sérült csiszoló tárcsát. A csiszoló tárcsa minden használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy nem pattogtak-e le róla szilánkok, és nincsenek-e rajta repedések. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a csiszoló tárcsa leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy használjon sértetlen csiszoló tárcsát. Ha leellenőrizte és felszerelte a csiszoló tárcsát, győződjön meg róla, hogy sem Ön, sem a közelben levő más személy ne legyen a forgó csiszoló tárcsa síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. A sérült csiszoló tárcsa 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 védőkötenyt, melyek védenek a munkadarabról vagy a

csiszolóeszköztől lepattanó részecskéktől. A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során lepattanó, és a levegőben szálló részecskéktől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha valaki hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, károsodhat a hallása.

j) Ügyeljen rá, hogy kívülről személyek kellő távolságra legyenek a munkaterülettől. A munkaterületre belépő személyek minden esetben viseljenek személyi védőfelszerelést. A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok messzire repülhetnek, így a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

k) A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye, 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 alkatrészekről. Ha elveszítii az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatja a forgó alkatrészek.

m) Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll. A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

n) Szállítás közben ne hagyja forogni az elektromos kéziszerszámot. Ruházatát véletlenül elkaphatja a betétszerszám és belevághat valamelyik testrészebe.

o) Rendszeresen tisztítsa az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait. A motor gyellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

p) Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony 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 a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a beakadó vagy blokkoló forgó csiszolótárcsa miatt bekövetkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen megállását okozza. A kezelő ekkor elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött, mely a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódhat.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba vagy leblokkol, a munkadarabba merülő pereme elakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást

okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a blokkolás helyén érvényesülő forgásiránynak megfelelően a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba mozdul el. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt óvintézkedések betartásával ennek 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 felfutárok 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 betétszerszám közelébe. A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

c) Kerülje el a forgó darabolótárcsa előtti és utáni területet. A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozditja 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 láncc- vagy fogazott fűrészlapokat, illetve 10 mm-nél nagyobb bemetszésekkel ellátott szegmentált gyémántárcsákat. Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszíte ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

f) Kerülje a darabolótárcsa blokkolódását vagy a túl nagy leszorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat. A darabolótárcsa túlterhelése növeli annak igénybevételét és hajlamoságát 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 betétszerszám még a munkadarabban van. Várja meg, míg a darabolótárcsa eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, és 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 bemerülő darabolótárcsa gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos kábelbe vagy más objektumba történő bevágás esetén visszacsapódást okozhat.**

4.3 További biztonsági tudnivalók:



FIGYELMEZTETÉS – Mindig viseljen védőszemüveget.

Győződjön meg róla (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálendő felületben, nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.

A falhoronymaróval történő munkavégzés során mindig használja a géppel együtt szállított oldalsó pótfogantyút (9).

A szerszám fixen fekdűjön fel, és legyen biztosítva elcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

A gyémánt darabolótárcsának holtjáték nélkül kell illeszkednie a tartókarimára. Ne használjon adaptert vagy szűkítőt.

A gyémánt darabolótárcsákat a gyártó útmutatásai szerint gondosan kell tárolni és kezelni.

Győződjön meg arról, hogy a gyémánt darabolótárcsákat a gyártó utasításai szerint szerelték fel.

Soha ne kapcsolja be a gépet felszerelt védőburkolat nélkül.

Gondoskodjon arról, hogy a használat során fellépő szikra ne okozhasson veszélyt, pl. ne találja el a felhasználót vagy más személyt, vagy ne gyűjtshasson fel lobbanékony anyagokat. A veszélyeztetett területet nehezen éghető takaróval kell védeni. Tartson készenlétben a tűzveszélyes területen megfelelő oltóanyagot.

A gyémánt darabolótárcsák a gép kikapcsolása után tovább forognak.

Mindig viseljen védőszemüveget, légzésvédő maszkot, munkáskesztyűt, hallásvédőt és erős védőcipőt, ha az elektromos kéziszerszámmal dolgozik!



Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fajtájú ásványok és fémek pora egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja. Használjon alkalmas elszívó berendezést!

Bizonyos porok rákkeltőnek minősülnek, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt.

Azbeszttartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Annak érdekében, hogy a porelszívás jó hatékonyságú legyen, használjon egy megfelelő Metabo porelszívót ezzel az elektromos kéziszerszámmal együtt.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő álarcot.
Vegye figyelembe a megmunkálendő anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmények között a gép szellőző nyílásai szabadok legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először húzza ki az elektromos szerszámot villamos hálózatból (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Ha a szabadban használja a gépet: kapcsoljon elé max. kioldási árammal (30 mA) rendelkező FI-védőkapcsolót!

Húzza ki a dugót a dugaszoló aljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítást végezne.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

A sérült vagy repedt védőburkolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburkolattal.

A gépet tilos bekapcsolni, ha egyes részei vagy biztonsági felszerelései hiányoznak vagy hibásak.

Ha a gép bekapcsolás után nagyon hamar maximális fordulatszámra gyorsul, akkor elektronikai hiba áll fenn. Ilyenkor további, a biztonság szempontjából meghatározó elektronikus funkciók sem állnak rendelkezésre. Azonnal javíttassa meg a gépet (Lásd a 16. sz. fejezetet).

5. Áttekintés


Lásd a 2.

- 1 Vágásmélység beállítására szolgáló kar
- 2 Vágásmélység skála
- 3 Elszívóberendezés befogadó nyílása
- 4 Elektronikus jel-kijelző
- 5 Retesz (véletlen bekapcsolás ellen, esetleg tartós üzemre való bekapcsoláshoz)*
- 6 Nyomókapcsoló (be- és kikapcsoláshoz)
- 7 Gomb (a fő fogantyú elforgatásához)*
- 8 Fő fogantyú

- 9 Kiegészítő fogantyú
- 10 Rögzítőcsavar
- 11 Reteszelőgomb
- 12 Szorítócsavar (a védőburkolat rögzítéséhez)
- 13 Szorítóanya
- 14 Távtartók
- 15 Darabolótárcsa *
- 16 Darabolótárcsa *
- 17 Felfogótárcsa
- 18 Körmöskulcs
- 19 Védőbura

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemlnek


6. Üzembe helyezés

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

A védőburkolat beállítása (szükség esetén):

- Oldja a szorítócsavart (12).
- Forgassa el a védőburkolatot úgy, hogy a zárt része legyen a felhasználó felé.
- Erősen húzza rá a szorítóanyát (12). Ellenőrizze a megfelelő illeszkedést - a védőburkolat (19) ne legyen elforgatható.

6.1 Elfordítható fő fogantyú


 Csak bereteszelődött fő fogantyúval (8) dolgozzon.

Lásd a B ábrát a 2. oldalon


- Nyomja be a (7) gombot.
- A fő fogantyú (8) most mindkét irányba 90°-kal elfordítható és reteszeltető.
- Ellenőrizze a biztonságos illeszkedést: A fő fogantyú (8) legyen reteszelődvé és ne legyen elforgatható.

7. Horonyszélesség

Lásd a 2. oldalt (kérjük, hajtsa ki).


-  Kapcsolja ki a gépet.
Húzza ki a csatlakozódugót!
- Fektesse oldalára a készüléket (a vágásmélység skálája (2) legyen látható).
 - Oldja a vágásmélység beállítására szolgáló kart (1) és állítsa be a legkisebb vágásmélységet.
 - Nyomja be a reteszelőgombot (11) és fordítsa el a tengelyt, amíg a reteszelőgomb bekattan (Csak a gép álló állapotában végezze!).
 - Vegye le és tisztítsa meg a felfogótárcsát (17), a távtartókat (14) és a szorítóanyát (13).
 - Helyezze fel a felfogótárcsát (17) a tengelyre. Akkor van jól felhelyezve, ha a tengelyen nem forgatható el.
 - Dugja fel a darabolótárcsát (16) a felfogótárcsára. **Ügyeljen a helyes forgásirányra.** A forgásirányt a darabolótárcsán és a védőburkolaton feltüntetett nyílak adják meg.

- Helyezze fel a távtartókat (14). A horonyszélesség és a szükséges távtartók száma a 2. oldalon a táblázatban található.
- Helyezze fel a darabolótárcsát (15). **Ügyeljen a helyes forgásirányra.** A forgásirányt a darabolótárcsán és a védőburkolaton feltüntetett nyílak adják meg.

 A horonyszélességtől függetlenül mindig a géppel együtt szállított mind a hét távtartót fel kell szerelni. A két gyémánt darabolótárcsa között legalább egy távtartónak lennie kell.

- Csavarja fel a szorítóanyát (13).
- Nyomja be és tartsa benyomva a reteszelőgombot (11).
- Szorítsa meg a szorítóanyát (13) a körmöskulccsal (18).

A felszerelt darabolótárcsák kiállnak a védőburkolatból, ezért a készüléket ne a vezetőgörgőkre állítsa, hanem az oldalára fektesse.

 **Próbáját végrehajtása:** gondoskodjon róla, hogy sem Ön, sem a közelben levő más személy ne legyen a forgó csiszolótárcsa síkjában, majd egy percig kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. *A sérült csiszolótárcsa általában már ezalatt a tesztidő alatt eltörik.*

Jelentős rezgések vagy más hiányosságok jelentkezésekor azonnal állítsa le a gépet. Ha ilyen állapot lép fel, ellenőrizze a gépet, hogy a hiba okát megállapíthassa.

8. A gép használata csak egy gyémánt darabolótárcsával


Az első gyémánt darabolótárcsát kivéve és csak a hátsó tárcsát a gépen hagyva a falhoronymaró vágásra (pl. csempék vágására) is alkalmas.


9. Vágásmélység

Oldja a kart (1) és állítsa be a vágásmélységet. Szorítsa meg ismét a kart (1).

Ajánlás: nagyon kemény beton és 35 mm-nél mélyebb vágás esetén a gép túlterhelésének elkerülésére ajánlatos a vágást 2 menetben elvégezni.

10. A kőpor elszívása

 **Figyelem!** Soha ne dolgozzon porelszívás nélkül. A porok károsak lehetnek az egészségére!

 Soha ne dolgozzon porelszívás nélkül. Ellenkező esetben a kőpor gyorsan eltömiti a motort.

Használjon alkalmas Metabo porelszívót, lásd a 15.. fejezetet.

A falhoronymaróval történő munkavégzés közben keletkező kőpor elszívásához a 30 344 jelű (4 m-es) elszívótömlőt be kell helyezni az elszívóberendezés (3) befogadó nyílásába. A bajonettzár megakadályozza az elszívótömlő szándékolatlan kioldódását a géppel történő munkavégzés közben.

Második **30 344 jelű elszívótömlő** felhasználása esetén az elszívókészülék a munkahelytől maximum 8 m távolságban állítható fel.

(Az elszívótömlő nem része a szállítási terjedelemnek.)

Bajonettzár nélküli elszívótömlő csatlakoztatásához használja a mellékelt csatlakozóadaptert.

11. Be- és kikapcsolás



A gépet tartsa mindig két kézzel.



Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.



Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.



Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.



Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Lásd az A ábrát a 2. oldalon.

Pillanatkapcsolás:

Bekapcsolás: A reteszt (5) tolja a nyíl irányába és azután nyomja meg a nyomókapcsolót (6).

Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (6).

Bekapcsolás tartós üzemre (felszereltségtől függően):

Bekapcsolás: A reteszt (5) tolja a nyíl irányába és azután nyomja meg a nyomókapcsolót (6) és tartsa nyomva. Most a gép be van kapcsolva. Most ismét tolja a reteszt (5) a nyíl irányába, hogy reteszelve a nyomókapcsolót (6) (bekapcsolás tartós üzemre).

Kikapcsolás: Nyomja meg és engedje el a nyomókapcsolót (6).

12. Munkavégzés a falhoronymaróval



A falhoronymarót csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (9) használja!

A fogantyú a rögzítőcsavar (10) oldása után 30°-os lépésekben a mindenkori munkahelyzethez igazítható. A fogantyún levő 4 rögzítőcsap a rögzítőcsavar megszorításakor behatolnak a megfelelő furatokba.



A készüléket mindig két kézzel, a fő és a kiegészítő fogantyúval vezesse.

Állítsa a falhoronymarót a hátsó görgőkkel a munkafelületre.

A forgó gépet lassan vezesse lefelé, amíg minden vezetőgörgő felfekszik a munkafelületre.

Ezután húzza a gépet vágásirányba, pl. frontál lefelé, ahogy az A ábrán (4. oldal) vagy - vízszintes vágásnál - maga felé, ahogy a B ábrán (4. oldal) látható.

Ha a horony kész, kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugalomban, amíg a tárcsa megáll. **Soha ne próbálja a még forgó darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak azonnali visszacsapódás lehet a következménye.** Helyezze le a készüléket az oldalára.

A két vágat között bent-maradó borda a géphez mellékelt kitörőszerszámmal távolítható el.

13. Tisztítás

Motortisztítás: azért, hogy a kőpor ne rakódhasson le a falhoronymaró belsejében, a motort a gép tartós használata esetén időről időre ki kell fúvatni tisztítás céljából (a motor burkolatának hátsó végén levő levegőnyíláson keresztül. Ezt lehetőleg ne zárt helyiségben végezze).

Gomb (7) a fogantyú beállításához: a gombot (a fő fogantyú mindhárom állásában, benyomott állapotban) esetenként fúvassa ki.

14. Hibaelhárítás

- **Túlterhelés elleni védelem: Az elektronikus jel-kijelző (4) világit és a terhelés alatti fordulatszám ENYHÉN csökken.** A gép túl van terhelve. Dolgozzon csökkentett terheléssel tovább addig, amíg az elektronikus kijelző kialszik.
- **Túlterhelés elleni védelem: Az elektronikus kijelző (4) világit és a terhelés alatti fordulatszám ERŐSEN csökken.** A motor hőmérséklete túl magas! Járassa a gépet üresjáróban, amíg a gép lehül és az elektronikus jel-kijelző kialszik.
- **Metabo S-automatikus biztonsági kikapcsolás: Az elektronikus kijelző (4) világit és a gép automatikusan KIKAPCSOLT.** Az áramerősség meredek emelkedésénél (mint az pl. egy hirtelen elakadaskor vagy visszaütéskor fellép), a gép kikapcsolódik. Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (6). Ezután kapcsolja ismét be és dolgozzon tovább a szokásos módon. Kerülje el a további elakadást. Lásd a 4.2 fejezetet.
- **Újraindítás-gátló: Az elektronikus kijelző (4) VILLOG és a gép nem működik.** Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amennyiben a csatlakozódugót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.
- **A gép bekapcsoláskor nagyon gyorsan felgyorsul a maximális fordulatszámra,** azaz az automatikus indítóáram-korlátozó (lágú indítás) nem működik. Meghibásodott az elektronika; ilyenkor további, a biztonság szempontjából

meghatározó elektronikus funkciók sem állnak rendelkezésre. Azonnal javíttassa meg a gépet (Lásd a 16. sz. fejezetet).

15. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

Metabo gyémánt darabolótárcsák:


Ű 230 mm, lézerhegesztett, száraz vágásra alkalmas, tárcsavastagság a rögzítési tartományban = 1,8 mm, furat = 22,23 mm, az MFE 65 típusú falhoronymaróhoz

Alkalmazási terület Rendelési szám

kemény és közepesen kemény anyagokhoz (pl. beton, vasbeton is) 6.28134

koptató anyaghoz (pl. koptató beton, homokkő, meszes homokkő, gázbeton és hasonló) 6.28145

16. Javítás

 Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!


A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a www.metabo.com oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

17. Környezetvédelem

A csiszoláskor keletkező por káros anyagokat tartalmazhat: Ne kezelje háztartási hulladékként, hanem szállítsa veszélyes hulladékot gyűjtő lerakóhelyre.

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.

 Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

18. Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 3. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

D = a gyémánt darabolótárcsa átmérője
B = lehetséges horony szélességek
T = beállítható vágásmélység
P1 = névleges felvett teljesítmény
P2 = leadott teljesítmény

n = üresjárat fordulatszám
m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

a_h = rezgés kibocsátási érték
 K_h = bizonytalanság (rezgés)

A jelen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban megadott mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becsülésére is.

A megadott vibrációs szint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásra, más betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, akkor a vibrációs szint eltérhet. A vibrációs terhelés pontos becsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.


Vezenen be kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelő vibráció hatása elleni védelmére, mint pl. az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint
 L_{WA} = hangteljesítményszint
 $K_{pA/WA}$ = bizonytalanság (hangnyomásérték)

 **Hordjon zajtompító fülvédőt!**

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

 II. védelmi osztályú gép
~ Váltóáram

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем: Эти штроборезыс идентификацией по типу и серийному номеру *1), отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническая документация для *4) - см. с. 3.

2. Использование по назначению

Устройство предназначено для вырезания или прорезания пазов преимущественно в минеральных материалах, например, в железобетоне, каменных кладках и дорожных покрытиях, с плотным прилеганием к основе, без использования воды.

Не используйте абразивные отрезные круги. Используйте только алмазные отрезные круги.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по назначению, возлагается в полном объеме на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В целях снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца насадки.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

4. Специальные указания по технике безопасности

4.1 Указания по технике безопасности для шлифовально-отрезных машин

a) **Надёжно установите относящийся к электроинструменту защитный кожух и**

отрегулируйте его так, чтобы ни одна даже самая маленькая часть абразивного инструмента не была открыта с вашей стороны — только таким образом обеспечивается максимальная безопасность работы. Проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращающегося абразивного круга. Защитный кожух обязан защищать оператора от осколков и от случайного контакта с абразивным материалом.

b) **Используйте для Вашего электроинструмента только алмазные отрезные круги. Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.**

c) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте. Принадлежности, вращающиеся с оборотами, превышающими допустимые, могут разрушиться.**

d) **Абразивные материалы разрешается использовать только для рекомендованных видов работ, например: никогда не производите шлифование боковой поверхности отрезного круга. Отрезные круги предназначены для снятия материала кромкой круга. Боковое силовое воздействие на отрезной круг может разрушить его.**

e) **Всегда используйте исправный зажимной фланец, его размер и форма должны соответствовать выбранному абразивному кругу. Фланец представляет собой опору для абразивного круга и таким образом снижает опасность его разлома.**

f) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента. Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов неправильного размера.**

g) **Абразивные круги и фланцы должны точно соответствовать шпинделю электроинструмента. Рабочие инструменты, которые не подходят точно к шпинделю, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над ними.**

h) **Не используйте поврежденные абразивные круги. Перед каждым использованием абразивных кругов проверяйте их на наличие сколов и трещин. В случае падения электроинструмента или абразивного круга проверьте его исправность; используйте только неповрежденный абразивный круг. После проверки и установки абразивного круга проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не**

находились в плоскости вращающегося абразивного круга, дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения. Поврежденные абразивные круги обычно ломаются во время такой проверки.

i) **Используйте средства индивидуальной защиты. Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица, средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. 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 обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.**

k) **При выполнении работ вблизи скрытой проводки или сетевого кабеля самого инструмента держите инструмент только за изолированные поверхности. При контакте с токопроводящим кабелем металлические части инструмента могут оказаться под напряжением, что может 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, и 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, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.**

n) **Не выключайте электроинструмент во время его переноски. Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.**

o) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента. Вентилятор двигателя 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 применения 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 абразивного круга. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за задержки вращения рабочего инструмента при блокировке происходит неконтролируемый рывок электроинструмента.

Если, например, абразивный круг застревает в заготовке, кромка круга застревает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого инструмент движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разрушиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне. При соблюдении мер предосторожности вы сможете противодействовать отдаче и реактивным силам.**

b) **Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов. При отдаче рабочий инструмент может коснуться руки.**

c) **Не стойте в зоне перед и за вращающимся отрезным кругом. Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.**

d) **Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или заземления рабочих инструментов в обрабатываемой детали. Вращающийся рабочий инструмент склонен к заземлению при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.**

e) **Не используйте цепной или зубчатый пильный диск, а также сегментированный алмазный диск со шлицом, ширина которого превышает 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 резы.**

Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и к перекосам или блокировке и тем самым к возможной отдаче или поломке абразивного материала.

г) В случае зажима отрезного круга или при перерыве в работе отключите инструмент и подержите его в руке до полной остановки вращающегося круга. Никогда не пытайтесь вытаскивать движущийся отрезной круг из разреза, 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 продолжайте резку. В противном случае круг может заклинить, он может отскочить из обрабатываемой детали или вызвать отдачу.

и) Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера подведите под них опору. Заготовки большого размера могут прогнуться под действием собственного веса. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон вблизи реза и кромки.

j) Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в существующих стенах или других не просматриваемых 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.

Убедитесь, что в том месте, где будут производиться работы, не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения (например, с помощью металлоискателя).

Во время работ со штроборезом всегда используйте входящую в комплект поставки боковую дополнительную рукоятку (9).

Обрабатываемую деталь нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Алмазные отрезные круги должны без зазора подходить к поддерживающему фланцу. Применение адаптеров или переходников запрещается.

Хранить и применять алмазные отрезные круги необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Убедитесь, что алмазные отрезные круги установлены в соответствии с инструкциями производителя.

Никогда не эксплуатируйте инструмент без установленного защитного кожуха.

Возникающие в процессе работы искры не должны быть источником опасности, например, попадать на воспламеняющиеся вещества, пользователя и других лиц. Пожароопасные участки следует изолировать невоспламеняемым покрытием. При работе в пожароопасных зонах содержите в готовности средства пожаротушения.

После отключения электроинструмента алмазные отрезные круги продолжают двигаться по инерции.

При работе с электроинструментом всегда надевайте защитные очки, респиратор, рабочие перчатки, защитные наушники и нескользящую обувь!



Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей. Используйте пригодную установку для удаления пыли!

Некоторые виды пыли считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.

- Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим пылесосом Metabo.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.
- Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары (в частности, асбеста).

Следите за тем, чтобы в условиях запыленности работали все вентиляционные отверстия. При необходимости очистка инструмента от пыли отключите его от сети и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей (используйте неметаллические предметы).

Не допускается применение поврежденных, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.

При использовании инструмента на открытом воздухе предварительно включите автомат защиты FI с макс. током отключения (30 мА)!

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техническому обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух следует заменить. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

Не включайте инструмент при отсутствии или повреждении его деталей или защитных приспособлений.

Если при включении электроинструмент слишком быстро достигает максимальной частоты вращения, имеет место ошибка в электронном блоке. Другие указания по технике безопасности относительно функций электронного блока не приводятся. Немедленно сдайте электроинструмент в ремонт (см. главу 16.).


5. Обзор

См. с. 2.

- 1 Рычаг для регулировки глубины пиления
- 2 Шкала глубины пиления
- 3 Установочное отверстие для пылеудаляющего аппарата
- 4 Электронный сигнальный индикатор
- 5 Блокиратор (для защиты от случайного включения/активизации непрерывного режима работы)*
- 6 Нажимной переключатель (для включения/выключения)
- 7 Кнопка (для регулировки основной рукоятки)*
- 8 Основная рукоятка
- 9 Дополнительная рукоятка
- 10 Стопорный винт
- 11 Стопорная кнопка
- 12 Зажимной винт (для крепления защитного кожуха)
- 13 Зажимная гайка
- 14 Распорные шайбы
- 15 Отрезной круг *
- 16 Отрезной круг *
- 17 Опорный фланец
- 18 Двухштифтовый ключ
- 19 Защитный кожух

* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки


6. Ввод в эксплуатацию

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

Выравнивание защитного кожуха (при необходимости):

- Ослабьте зажимной винт (12).
- Поверните защитный кожух таким образом, чтобы его закрытая зона была обращена к вам.
- Затяните зажимной винт (12). Проверьте надёжность установки — защитный кожух (19) не должен поворачиваться.

6.1 Поворотная основная рукоятка


 Работайте только с зафиксированной основной рукояткой (8).

См. рисунок В на с. 2.


- Нажмите кнопку (7).
- Теперь основную рукоятку (8) можно повернуть в обе стороны на 90° и зафиксировать.
- Проверьте прочность посадки: основная рукоятка (8) должна быть зафиксирована и не должна проворачиваться.

7. Ширина паза

См. с. 2.

 Выключите машину. Выдерните сетевую вилку!


- Положите инструмент на бок (должна быть видна шкала (2) глубины пиления).
- Ослабьте рычаг (1) для регулировки глубины пиления и установите минимальную глубину пиления.
- Нажмите стопорную кнопку (11) и поверните шпindel, пока стопорная кнопка не зафиксировается со щелчком (только при неработающем электродвигателе!).
- Снимите и очистите опорный фланец (17), распорные шайбы (14) и зажимную гайку (13).
- Установите опорный фланец (17) на шпindel. Фланец установлен правильно, если он не проворачивается на шпинделе.
- Надеть отрезной круг (16) на опорный фланец. **Проверить правильность направления вращения.** Правильное направление вращения указано стрелками на отрезном круге и защитном кожухе.
- Насадить распорные шайбы (14). Ширину паза и требуемые распорные шайбы см. в таблице на с. 2.
- Насадить отрезной круг (15). **Проверить правильность направления вращения.** Правильное направление вращения указано стрелками на отрезном круге и защитном кожухе.

 Независимо от ширины паза должны быть установлены все семь распорных шайб, входящих в комплект поставки. Между обоими алмазными отрезными кругами должна находиться как минимум одна распорная шайба.

- Навернуть зажимную гайку (13).
- Нажмите стопорную кнопку (11) и удерживайте её в нажатом положении.

- Затяните зажимную гайку (13) с помощью двухшлицевого ключа (18).

Установленные отрезные круги выдаются из защитного кожуха, поэтому не ставьте инструмент на ходовые ролики, а кладите набор.

 **Проведите пробный пуск:** проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращающегося абразивного круга, дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения. *Поврежденные абразивные круги обычно ломаются во время такой проверки. При появлении ощутимой вибрации или других дефектов сразу же выключите электроинструмент. В этом случае следует проверить электроинструмент и установить причину неисправности.*

8. Использование электроинструмента только с одним алмазным отрезным кругом


Если снять передний алмазный отрезной круг и оставить на электроинструменте задний круг, штроборез будет пригоден для резки (например, кафельной плитки).


9. Глубина пиления

Ослабьте рычаг (1) и установите глубину пиления. Снова затяните рычаг (1).

Рекомендация: при очень жестком бетоне и глубине резки, превышающей 35 мм, рекомендуется производить резание в 2 хода для предотвращения перегрузки электроинструмента.

10. Удаление каменной пыли

 **Внимание!** Никогда не работайте без пылеотсасывающего аппарата. Пыль может представлять опасность для здоровья!

 Никогда не работайте без пылеотсасывающего аппарата. В противном случае двигатель может быстро забиться пылью.

Используйте подходящий пылесос Metabo, см. главу 15.

Для отсасывания пыли, возникающей во время работ со штроборезом, всасывающий шланг 30 344 (4 м) вставляется в установочное отверстие пылеудаляющего аппарата (3). Байонетный запор предотвращает непреднамеренное отсоединение всасывающего шланга во время работы с электроинструментом.


При использовании второго **всасывающего шланга**


30 344 можно установить пылеудаляющий аппарат на расстоянии до 8 м от рабочего места.


(Всасывающий шланг в комплект поставки не входит).


Для подсоединения всасывающего шланга без байонетного запора установите прилагаемый подсоединительный переходник.


11. Включение/выключение

 Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

 Подводите инструмент к обрабатываемой детали только включённым.

 Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишне пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

 Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при внимании вилки из розетки или прекращении подачи тока.

 В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда надёжно удерживайте инструмент двумя руками за рукоятки, занимайте устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.

См. рисунок А на с. 2.

Кратковременное включение:

Включение: передвиньте блокиратор (5) в направлении стрелки и нажмите переключатель (6).


Выключение: отпустите переключатель (6).

Непрерывный режим работы (в зависимости от комплектации):


Включение: передвиньте блокиратор (5) в направлении стрелки и нажмите переключатель (6). Электроинструмент включен. Теперь передвиньте блокиратор (5) ещё раз в направлении стрелки, чтобы заблокировать нажимной переключатель (6) (режим непрерывной работы).

Выключение: нажмите и отпустите переключатель (6).

12. Работы со штроборезом

 Используйте штроборез только с установленной дополнительной рукояткой (9)!

После ослабления стопорного винта (10) можно адаптировать ручкодержатель шагами по 30° к любому рабочему положению. При затяжке стопорного винта 4 стопорные штифта на ручкодержателе входят в соответствующие отверстия.

 Всегда держите инструмент двумя руками за основную и дополнительную рукоятку.

Установите штроборез задними направляющими роликами на рабочую поверхность. Медленно ведите работающий инструмент вниз, пока все направляющие ролики не будут прилегать к рабочей поверхности.

Затем протяните электроинструмент в направлении реза, например, сверху вниз, как показано на рис.

А (с. 4) или - при горизонтальной резке - на себя, как показано на рис. В (с. 4).

После того, как паз будет готов, выключите и подержите инструмент, пока диск не остановится. **Никогда не пытайтесь вытащить движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.** Отложите инструмент в сторону.

Оставшуюся между обоими пропилами перемычку можно удалить с помощью отсекателя, входящего в комплект поставки.

13. Очистка

Очистка двигателя: для предотвращения отложений каменной пыли внутри штробореза при длительной эксплуатации, необходимо время от времени прочищать двигатель инструмента продуванием (через вентиляционные щели на заднем конце корпуса двигателя). По возможности, это не стоит делать в закрытых помещениях.

Кнопка (7) для регулировки рукоятки: периодически продувайте кнопку для регулировки рукоятки (в нажатом состоянии, во всех трёх положениях).

14. Устранение неисправностей

- **Защита от перегрузки: электронный сигнальный индикатор (4) загорается и частота вращения под нагрузкой СЛЕГКА понижается.** Электроинструмент перегружен. Продолжайте работать с пониженной нагрузкой, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.
- **Защита от перегрузки: электронный сигнальный индикатор (4) 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.
- **Безопасное отключение Metabo S-automatic: электронный сигнальный индикатор (4) горит и электроинструмент автоматически ОТКЛЮЧИЛСЯ.** При слишком быстром нарастании тока (это происходит например при внезапной блокировке или отдаче) электроинструмент отключается. Выключите электроинструмент нажимным переключателем (6). 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 (4) МИГАЕТ и электроинструмент не работает.**

Сработала защита от повторного пуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку или восстановилась подача электропитания после сбоя, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

- **При включении электроинструмент 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 16.).

15. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

За принадлежностями обращайтесь к дилеру фирмы Metabo.

Алмазные отрезные круги Metabo:


Ш 230 мм, сваренные лазерным способом, подходят для сухого резания, толщина круга в диапазоне зажима = 1,8 мм, отверстие = 22,23 мм, для штробореза MFE 65

Область применения Номер для заказа

для твердого и среднетвердого материала (например, бетон, в т.ч. армированный) 6.28134

для абразивного материала (например, абразивный бетон, песчаник, силикатный кирпич, газобетон и т.п.) 6.28145

16. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте www.metabo.com.

Списки запасных частей можно скачать с www.metabo.com.

17. Защита окружающей среды

Утилизацию шлифовальной пыли выполняйте отдельно от бытовых отходов на соответствующей площадке для спецотходов, т. к. в составе пыли могут находиться вредные вещества.

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.



Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

18. Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 3. Оставляем за собой право на технические изменения.

D = диаметр алмазных отрезных кругов
 B = возможные ширины пазов
 T = регулируемая глубина пиления
 P1 = номинальная потребляемая мощность
 P2 = выходная мощность
 n = частота вращения без нагрузки
 m = масса без сетевого кабеля

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

a_h = значение вибрации
 K_h = коэффициент погрешности (вибрация)

Указанный в данном руководстве уровень вибрации измерен методом, определённым стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Указанный для основных сфер использования электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума типа A:

L_{pA} = уровень звукового давления
 L_{WA} = уровень звуковой мощности
 $K_{pA/WA}$ = коэффициент погрешности (уровень шума)



Надевайте защитные наушники!

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

Электроинструмент класса защиты II
 ~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.



Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

Сертификат соответствия: № TC RU C-DE.AI30.B.01484, срок действия с 24.03.2015 по 23.03.2020 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская

Страна изготовления: Германия

Производитель (завод-изготовитель):

"Metabowerke GmbH",

Metaballee 1,

D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Гарантийный срок: 1 год с даты продажи

Срок службы инструмента: 5 лет с даты изготовления

170 27 0770 - 0315

Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo[®]
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS