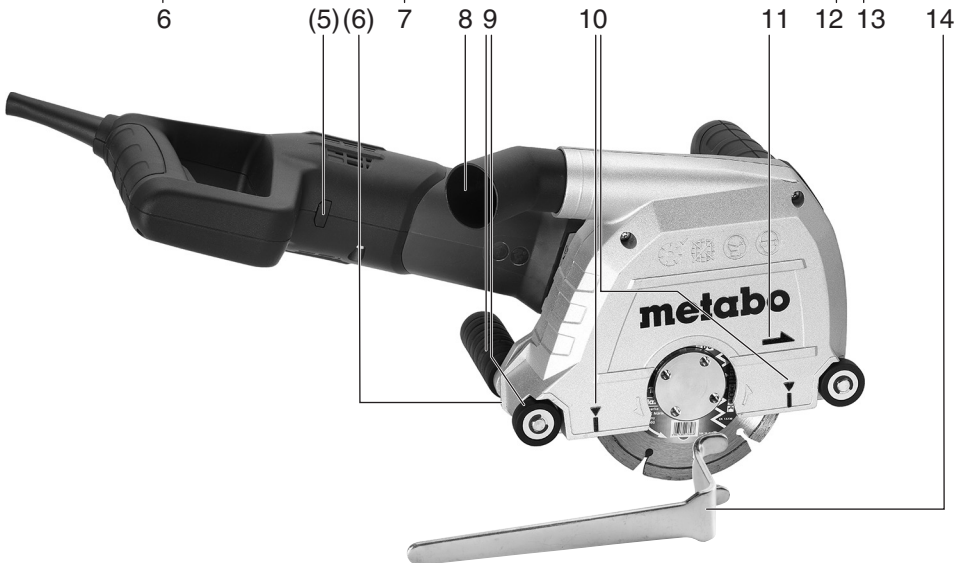
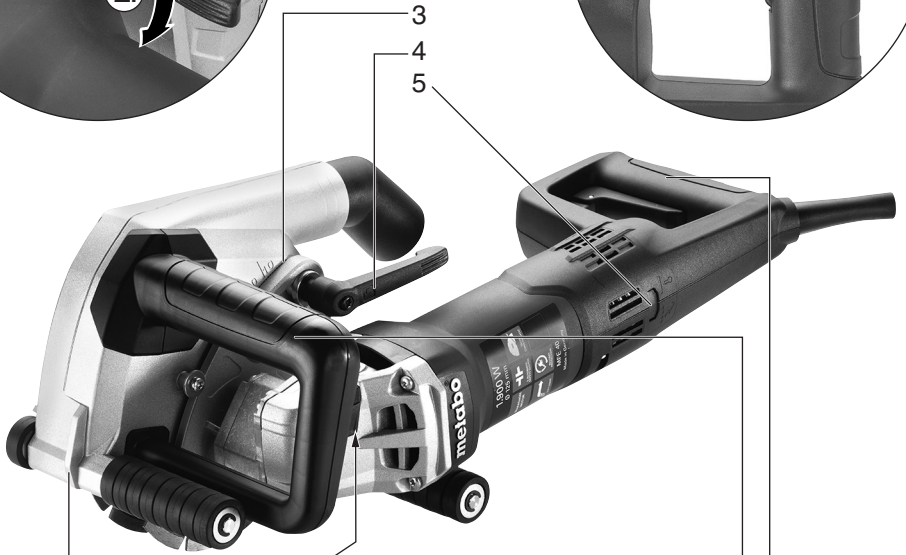
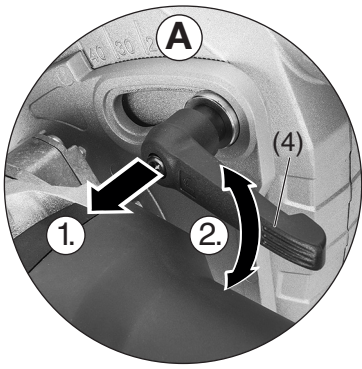


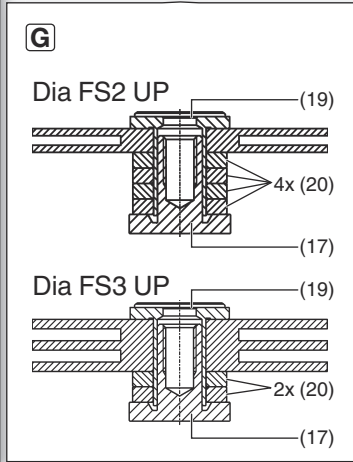
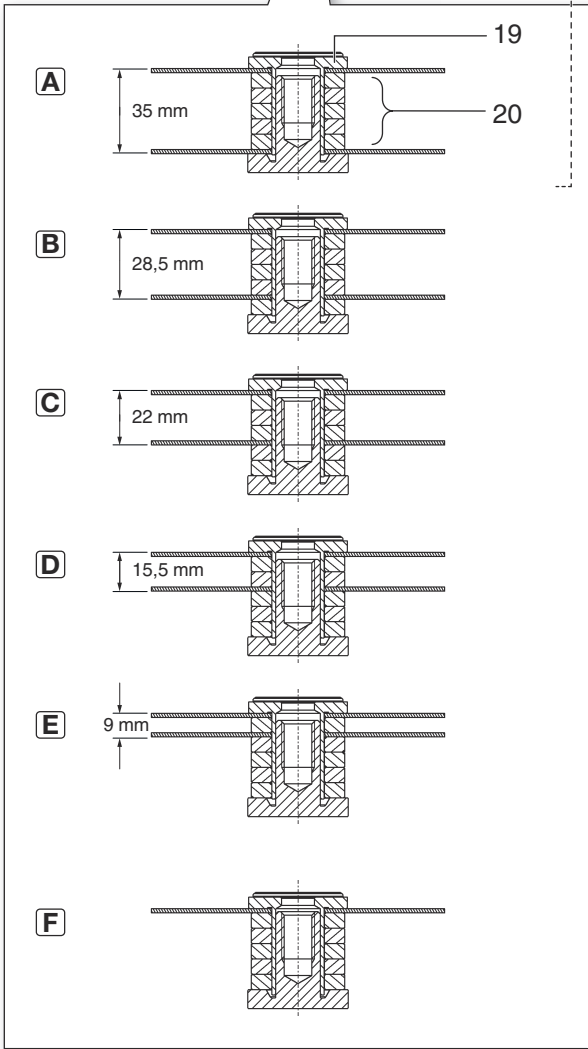
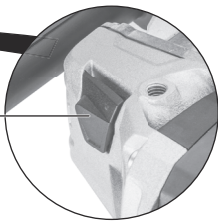
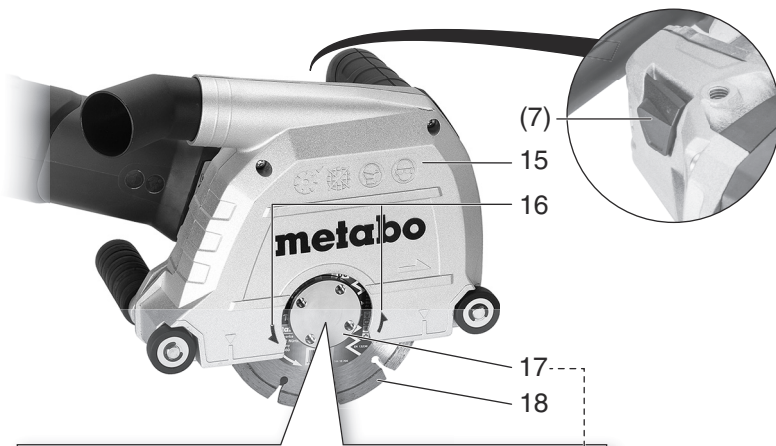
## MFE 40

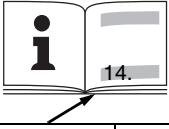


---

<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	5	<b>fi</b>	Alkuperäiskäyttöohje	55
<b>en</b>	Original operating instructions	11	<b>no</b>	Original instruksjonsbok	61
<b>fr</b>	Instructions d'utilisation originales	17	<b>da</b>	Original brugsvejledning	66
<b>nl</b>	Originele gebruiksaanwijzing	24	<b>pl</b>	Oryginalna instrukcja obsługi	72
<b>it</b>	Manuale d'uso originale	30	<b>el</b>	Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας	79
<b>es</b>	Traducción del manual de instrucciones	36	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	86
<b>pt</b>	Manual de instruções original	43	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	92
<b>sv</b>	Original bruksanvisning	49			





		<b>MFE 40</b> *1) Serial-Number: 04040..
<b>D</b>	mm (in)	125 (5)
<b>B</b>	mm (in)	9,0 / 15,5 / 22 ,0 / 28,5 / 35,0 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> , <sup>5</sup> / <sub>8</sub> , <sup>7</sup> / <sub>8</sub> , 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> , 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
<b>T</b>	mm (in)	10 - 40 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> - 1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )
<b>P<sub>1</sub></b>	W	1900
<b>P<sub>2</sub></b>	W	1120
<b>n</b>	/min	5000
<b>m</b>	kg (lbs)	4,6 (10.1)
<b>a<sub>h</sub>/K<sub>h</sub></b>	m/s <sup>2</sup>	5,5 / 1,5
<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	dB(A)	100,3 / 3
<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	dB(A)	111,3 / 3



\*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU  
 \*3) EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-22:2011+A11:2013, EN 50581:2012

2019-01-16, Bernd Fleischmann  
 Direktor Produktentstehung & Qualität (Vice President Product Engineering & Quality)  
 \*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen, Germany

*ppa. B.F.*

# Originalbetriebsanleitung

## 1. Konformitätserklärung

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

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Mauernutfräse 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 gebundenen Trennschleifscheiben oder Schruppscheiben verwenden. Verwenden Sie ausschließlich Diamant-Trennschleiben.

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 Trennschleiben 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.**

*Trennschleiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.*

e) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.**

*Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs.*

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

g) **Schleifscheiben und Flansche müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** *Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.*

h) **Verwenden Sie keine beschädigten Schleifscheiben.** **Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung die Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse.** Wenn das Elektrowerkzeug oder die Schleifscheibe herunterfällt, überprüfen Sie, ob es 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 haket 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 verklemmen. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.**

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

**f) Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.**

**g) Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.**

**h) Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.**

i) **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.

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

#### 4.3 Weitere Sicherheitshinweise:



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



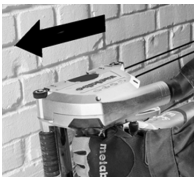
Tragen Sie eine geeignete Staubschutzmaske.



✓ Verwenden sie ausschließlich Diamant-Trennscheiben.



Verwenden sie keine gebundenen Scheiben.



Die Maschine immer in der vorgeschriebenen Richtung durch das zu bearbeitende Material schieben! Siehe Pfeil (11) auf der Schutzhaube. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.

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

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.

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

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!

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

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

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

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

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

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



#### Staubbelastung reduzieren:



Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), mineralischer Staub (aus Mauersteinen, Beton o. ä.), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest.

Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind. Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen. Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

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

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


## 5. Überblick


Siehe Seite 2-3.


- 1 Sperre
- 2 Schalterdrücker
- 3 Skala für Schnitttiefe
- 4 Klemmhebel zur Schnitttiefeinstellung
- 5 Elektronik-Signal-Anzeige
- 6 Markierung (dient als Schnittanzeiger der ersten Diamantscheibe)
- 7 Spindelarretierknopf
- 8 Absaugstutzen für die Staubabsaugung
- 9 Auflageräder
- 10 Markierungen zeigen die Schnittkanten der Diamant-Trennscheiben bei maximaler Schnitttiefe
- 11 Pfeil zeigt die vorgeschriebene Schubrichtung. In dieser Richtung muss die Maschine durch das zu bearbeitende Material geschoben werden.
- 12 erster Handgriff
- 13 zweiter Handgriff
- 14 Zweilochschlüssel
- 15 Schutzhaube
- 16 Pfeile zeigen die Drehrichtung der Diamant-Trennscheiben
- 17 Spannmutter
- 18 Diamant-Trennscheibe
- 19 Spannflansch
- 20 Distanzringe

## 6. Inbetriebnahme


### 6.1 Netzanschluss


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


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

 Achten Sie auf eine möglichst kurze Zuleitungslänge und auf einen großen Leitungsquerschnitt des Netzkabels.

### 6.2 Diamant-Trennscheiben einsetzen / wechseln, Nutbreite einstellen

 Maschine ausschalten. Netzstecker ziehen!


 Achtung! Spindelarretierknopf (7) niemals bei laufender (und auch nicht bei auslaufender) Maschine eindrücken!

 **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung. (Siehe Kapitel 11.)

Siehe Abb., Seite 3.

- Maximale Schnitttiefe einstellen (siehe Kapitel 6.3).
- Spindelarretierknopf (7) eindrücken, (mit der anderen Hand) die vordere Diamant-Trennscheibe (18) langsam drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet und
- bei eingedrücktem Spindelarretierknopf (7) die Spannmutter (17) mit dem mitgelieferten Zweilochschlüssel (entgegen dem Uhrzeigersinn) abschrauben.

Der Spannflansch (19) muss immer mit seinem Bund nach außen (wie in den Bildern (A) – (F) auf die Spindel aufgesetzt sein. Darauf achten, dass sich der Spannflansch (19), relativ zur Spindel, nicht verdrehen lässt.

 **Diamant-Trennscheiben auflegen, dabei auf die richtige Drehrichtung achten.** Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf den Diamant-Trennscheiben und durch Pfeile (16) auf der Schutzhaube (15) angegeben.

Anordnung der Distanzringe (20) und der Diamant-Trennscheiben (je nach gewünschter Nutbreite) wie in den Bildern (A) – (E).


**Hinweis:** 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. (Siehe Seite 3, Abb. F).

**Hinweis:** (Siehe Seite 3, Abb. G.) Verwendung der Maschine mit einer Diamantfrässcheibe (siehe Kapitel 11. Zubehör):

Um die Diamantfrässcheibe anbringen zu können, müssen Sie den Spannflansch (19) von der Spindel abnehmen und aus der Schutzhaube (15) entnehmen. Nun die Diamantfrässcheibe auf den Spannflansch (19) aufstecken, von unten in die Schutzhaube einführen und auf die Spindel aufsetzen. Darauf achten, dass sich der Spannflansch (19), relativ zur Spindel, nicht verdrehen lässt. Distanzringe (20) wie in Bild (G) aufstecken.

Die Spindel durch Eindrücken des Spindelarretierknopfs (7) arretieren und die Spannmutter (17) mit dem Zweilochschlüssel (14) (im Uhrzeigersinn) festziehen.

 **Probelauf durchführen:** Minimale Schnitttiefe einstellen (siehe Kapitel 6.3). 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.

### 6.3 Schnitttiefe einstellen

Nach Lösen des Klemmhebels (4) können Sie die gewünschte Schnitttiefe, nach Skala (3), einstellen. Den Klemmhebel (4) wieder festziehen.

**Hinweis:** Ggf. muss die Position / die Spannkraft des Klemmhebels (4) verändert werden. Dazu den Hebel etwas herausziehen, dann den Hebel verdrehen und wieder absenken (Siehe Abb. A, Seite 2).

### 6.4 Staubabsaugung anbringen

**!** 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.

Verwenden Sie nur antistatic Saugschläuche.

Zum Absaugen des beim Arbeiten mit der Mauernutfräse entstehenden Steinstaubs den Saugschlauch 631370000 (4 m) auf den Absaugstutzen (8) stecken.

## 7. Benutzung

### 7.1 Ein- und Ausschalten

**!** Maschine immer mit beiden Händen führen.

**!** Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

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

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

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

#### Momenteinschaltung:

**Einschalten:** Sperre (1) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (2) drücken.

**Ausschalten:** Schalterdrücker (2) loslassen.

#### Dauereinschaltung:

**Einschalten:** Sperre (1) in Pfeilrichtung schieben und dann Schalterdrücker (2) drücken und gedrückt halten. Maschine ist nun eingeschaltet. Jetzt Sperre (1) ein weiteres Mal in Pfeilrichtung schieben um Schalterdrücker (2) zu arretieren (Dauereinschaltung).

**Ausschalten:** Schalterdrücker (2) drücken und loslassen.

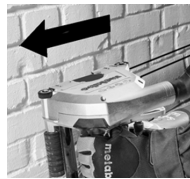
### 7.2 Das Arbeiten mit der Mauernutfräse

**!** Die Maschine immer mit beiden Händen an den Handgriffen (12) und (13) führen.

An der Schutzhaube befinden sich Markierungen (6) Die Markierungen liegen in der Verlängerung der hinteren Diamant-Trennscheibe und dienen – beim Einschneiden von Nuten – als Schnittanzeiger.

Die Mauernutfräse (mit eingeschaltetem Motor) mit den vorderen Auflagerädern (9) auf die Fläche, in die die Nut eingeschnitten werden soll, aufsetzen und langsam nach unten schwenken, bis die eingestellte Schnitttiefe erreicht ist.

Dann die Maschine in Schnittrichtung schieben



Die Maschine immer in der vorgeschriebenen Richtung durch das zu bearbeitende Material schieben! Siehe Pfeil (11) auf der Schutzhaube.

*Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.*

**!** Ist die Nut fertig gestellt, das Gerät ausschalten und ruhig halten, bis die Diamant-Trennscheibe zum Stillstand gekommen ist.

**Versuchen Sie nie, die noch laufende Diamant-Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.**

Die Maschine aus dem Schnitt entnehmen. Die Maschine seitlich ablegen.

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

**Nuten von größerer Tiefe in hartem Material (z.B. Beton) können nicht in einem Durchgang geschnitten werden.**

## 8. Wartung, Reinigung

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

Bei der Bearbeitung können sich Partikel im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Das beeinträchtigt die Kühlung des Elektrowerkzeugs.

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


## 9. Überlastungsschutz

### 9.1 Sicherheitskupplung


In das Getriebe der Mauernutfräse ist eine automatische Sicherheitskupplung eingebaut. Diese schützt den Bediennenden vor dem hohen

Drehmoment, das z.B. durch Verkanten der Diamant-Trennscheiben beim Arbeiten auftreten kann. Die Sicherheitskupplung schützt und entlastet dabei gleichzeitig den Motor und das Getriebe der Maschine. Beim Ansprechen der Sicherheitskupplung sofort den Motor ausschalten (die Kupplung nicht schleifen lassen!)

**9.2 Elektronische Überlastanzeige**

 **Die Elektronik-Signal-Anzeige (5) leuchtet**  
Belastung der Maschine ist zu hoch! Den Vorschubdruck verringern, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

**10. Störungsbeseitigung**

 **Die Maschine läuft nicht. Die Elektronik-Signal-Anzeige (5) blinkt.** Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

**11. Zubehör**

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

**Metabo Diamant-Trennscheiben:**

Ø 125 mm, lasergeschweißt, für Trockenschnitt geeignet, Bohrung = 22,2 mm, für die Mauernutfräse MFE 40

Anwendungsbereich	Bestell-Nr.
für hartes und mittelhartes Material (z.B. Beton, auch armiert)	6.24541
für abrasives Material (z.B. abrasiver Beton, Sandstein, Kalksandstein, Gasbeton und dgl.)	6.24641

**Metabo Fräsräder:**

Diamantfrässcheibe Dia FS2 UP	6.28298
Diamantfrässcheibe Dia FS3 UP	6.28299

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

**12. Reparatur**

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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


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

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

**13. Umweltschutz**

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

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

 Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

**14. Technische Daten**

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 4. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

D = Durchmesser der Diamant-Trennscheiben

B = Mögliche Nutbreiten

T = Schnitttiefe einstellbar

P<sub>1</sub> = Nennaufnahmeleistung

P<sub>2</sub> = Abgabeleistung

n = Leerlaufdrehzahl

m = Gewicht ohne Netzkabel

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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

 **Emissionswerte**

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

**Schwingungsgesamtwert** (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

a<sub>h</sub> = Schwingungsemissionswert

K<sub>h</sub> = Unsicherheit (Schwingung)

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

L<sub>pA</sub> = Schalldruckpegel

L<sub>WA</sub> = Schalleistungspegel

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Unsicherheit

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

 **Gehörschutz tragen!**

# Original operating instructions

## 1. Declaration of Conformity

We hereby declare that these wall chasers, identified by type and serial number \*1), meet all relevant requirements of directives \*2) and standards \*3). Technical documents for \*4) - see page 3.

## 2. Specified Conditions of Use

The wall chaser 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 bonded abrasive cut-off wheels or grinding discs. 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 inappropriate use.

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

## 3. General Safety Information



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



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



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

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

Pass on your power tool only together with these documents.

## 4. Special Safety Instructions

### 4.1 Cut-off machine safety warnings

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

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

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

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

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

f) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

g) **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

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

i) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

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

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

l) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut

or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.

- m) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- n) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- o) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- p) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- q) **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

#### 4.2 Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

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


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


- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- c) **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- e) **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed**


**saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.


- f) **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- g) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- h) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- i) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- j) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

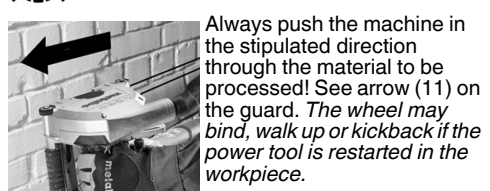
#### 4.3 Additional Safety Instructions:

 **WARNING** – Always wear protective goggles.

 Wear a suitable dust protection mask.

 Use only diamond cut-off wheels.

 Do not use bonded discs.



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

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

The diamond cut-off wheels must fit without play in relation to the support flange. Do not use adapters or reducers.

Diamond cut-off wheels must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Ensure that the diamond cut-off wheels are installed in accordance with the manufacturer's instructions.

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

Ensure the sparks emitted during use do not pose any risk, for example, to the user or other personnel and are not able to ignite inflammable substances. Areas at risk must be protected with flame-resistant covers. Always keep a fire extinguisher on hand when working in areas prone to fire risk.

The diamond cut-off wheels 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.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

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

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


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

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

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



### Reducing dust exposure:

 Some of the dust created using this power tool may contain chemicals known to cause cancer, allergic reaction, respiratory disease, birth defects or other reproductive harm. Some of these substances include: lead (in paint containing lead), mineral dust (from bricks, concrete etc.), additives used for wood treatment (chromate, wood preservatives), some wood types (such as oak or beech dust), metals, asbestos.

The risk from exposure to such substances will depend on how long you or people nearby are exposed to them.

Do not let particles enter the body.

Do the following to reduce exposure to these substances: ensure good ventilation of the workplace and wear appropriate protective equipment, such as respirators able to filter microscopically small particles.

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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


## 5. Overview

See page 2-3.


- 1 Lock
- 2 Trigger
- 3 Scale for depth of cut
- 4 Clamping lever for setting cutting depth
- 5 Electronic signal indicator
- 6 Marking (serves as cutting indicator of the first diamond disc)
- 7 Spindle locking button
- 8 Extraction nozzle for dust extraction
- 9 Support wheels
- 10 Markings show the cutting edges of the diamond cutting discs with maximum cutting depth
- 11 Arrow shows the specified thrust direction. The machine must be pushed through the material to be processed in this direction.
- 12 first handle
- 13 second handle
- 14 2-hole spanner
- 15 Safety cover
- 16 Arrows show the direction of rotation of the diamond cutting discs
- 17 Clamping nut
- 18 Diamond cutting disc
- 19 Clamping flange
- 20 Spacer rings

## 6. Initial Operation


### 6.1 Mains connection


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

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

 Pay attention to a possibly short feed line and a large line cross-section of the mains cable.

### 6.2 Use / change diamond cut-off wheels, set groove width


 Switch off the machine. Disconnect the mains plug!

 **Caution!** Never press the locking button (7) when the machine is running (nor when it is slowing down)!

 **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation. (See chapter 11.) See fig. , page 3.

- Set max. cutting depth (see chapter 6.3).
- Press the spindle locking button (7), (with the other hand) rotate the front diamond cut-off wheel (18) slowly until the spindle locking button engages perceptibly and
- with the pressed spindle locking button (7) unscrew the clamping nut (17) with the supplied 2-hole spanner (anti-clockwise).

The clamping flange (19) must always be fitted onto the spindle with the sheath facing out (as shown in the pictures (A) – (F)). Pay attention that the clamping flange (19), in relation to the spindle, cannot be turned.

 **Fit the diamond cut-off wheels and pay attention to the correct direction of rotation.** The direction of rotation is specified by arrows (16) on the diamond cut-off wheels and on the guard (15).

Arrangement of the spacer rings (20) and the diamond cut-off wheels (according to desired groove width) as in the pictures (A) – (E).


**Note:** 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). (See page 3, fig. F.).

**Note:** (see page 3, fig. G.) Use of the machine with a diamond cutting disc (see chapter 11. accessories):

To be able to attach the diamond cutting disc, you must remove the clamping flange (19) from the spindle and remove from the guard (15). Now put the diamond cutting disc on the clamping flange (19), insert from below into the guard and put onto the spindle. Pay attention that the clamping flange (19), in relation to the spindle, cannot be turned. Put on spacer rings (20) as shown in image (G).

Lock the spindle by pressing the spindle locking button (7) and tighten the clamping nut (17) with the two-hole wrench (14) (clock-wise direction).

 **Carry out a test run:** Set min. cutting depth (see chapter 6.3). Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. *Damaged wheels will normally break apart during this test time. Stop immediately if significant vibrations occur or if other defects are noted. If such a situation occurs, check the machine to determine the cause.*


### 6.3 Setting cutting depth


After undoing the clamping lever (4) you can set the desired cutting depth using the scale (3).

Retighten the clamping lever (4).

**Note:** If required, the position / the clamping force of the clamping lever (4) must be changed. To do this, pull out the lever a bit, turn the lever and lower again (see fig. A, page 2).

### 6.4 Attaching the dust extraction

 **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.


Use only anti-static suction hoses.


To extract the stone dust generated when working with the wall chaser, put the suction hose 631370000 (4 m) onto the extraction nozzle (8).


## 7. Use


### 7.1 Switching on and off

 Always guide the machine with both hands.

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

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

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

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

#### Torque activation:

**Switching on:** Slide the lock (1) in the direction of the arrow and press the trigger switch (2).


**Switching off:** release the trigger switch (2).

#### Continuous operation:

**Switching on:** Slide the lock (1) in the direction of the arrow, press the trigger switch (2) and keep it pressed. The machine is now switched on. Now slide the lock (1) in the direction of the arrow once more to lock the trigger switch (2) (continuous operation).

**Switching off:** Press the trigger switch (2) and release.

### 7.2 Working With the Wall Chaser

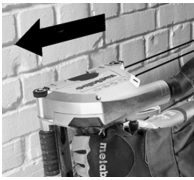
 Always guide the machine with both hands on the handles (12) and (13).

On the guard there are markings (6). The markings are in the extension of the rear diamond cutting disc and serve - when cutting grooves - as cutting indicator.


Place the wall chaser (with the motor switched on) with the support wheels (9) on the surface into

which a groove is to be cut, and slowly guide down until the set cutting depth has been reached.

Then push the machine in cutting direction



Always push the machine in the stipulated direction through the material to be processed! See arrow (11) on the guard. *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*

 Once the groove is complete, switch off the tool and hold it steady until the diamond cut-off wheel comes to a stop. **Never attempt to remove the cutting disc from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.**

Remove the machine from the cut. Put the machine down on its side.

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

**Grooves of greater depth cannot be cut into hard material (e.g. cement) in one movement.**

## 8. Maintenance, Cleaning

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

It is possible that particles deposit inside the power tool during operation. This impairs the cooling of the power tool.


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

## 9. Overload protection


### 9.1 Safety clutch

There is an automatic safety coupling built-in to the gears of the wall chaser. This protects the operator from the high torque that may, for example, occur if the diamond cut-off wheel is canted during work. The safety coupling protects and at the same time takes the strain off the motor and the gears of the machine. When the safety coupling engages, immediately switch the motor off (do not allow the coupling to drag!),

### 9.2 Electronic overload indicator

 **The electronic signal indicator (5) is on**  
Load of the machine is too high! Reduce the feed pressure until the electronic signal indicator goes off.

## 10. Troubleshooting

 **The machine does not start. The electronic signal indicator (5) flashes.** The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and back on again.

## 11. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

**Metabo diamond cut-off wheels:**

Ø 125 mm , laser-welded, suitable for dry cutting, bore = 22.2 mm, for wall chaser MFE 40

Area of use Order number

for hard and medium-hard materials (e.g. concrete, including reinforced concrete) 6.24541

for abrasive materials (e.g. abrasive cement, sandstone, sand-lime brick, aerated concrete and similar) 6.24641

**Metabo cutting wheels:**

Diamond cutting wheel Dia FS2 UP 6.28298

Diamond cutting wheel Dia FS3 UP 6.28299

See [www.metabo.com](http://www.metabo.com) or the catalogue for a complete range of accessories.

## 12. Repairs

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

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


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

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

## 13. Environmental Protection

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

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

 Only for EU countries: never dispose of power tools in your household waste!

According to European Directive 2012/19/EU on Waste from Electric and Electronic Equipment and implementation in national law, used power tools must be collected separately and recycled in an environmentally-friendly manner.

## 14. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 4. Subject to change in accordance with technical progress.

- D = Diameter of the diamond cut-off wheels
- B = Groove width options
- T = Adjustable depth of cut
- P<sub>1</sub> = Rated input power
- P<sub>2</sub> = Power output
- n = No-load speed
- m = Weight without mains cable

Measured values determined in conformity with EN 60745.

Machine in protection class II

~ AC power

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

### Emission values

These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on the operating conditions, the condition of the power tool or the accessories.

Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

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

a<sub>h</sub> = vibration emission value

K<sub>h</sub> = uncertainty (vibration)


Typical A-effective perceived sound levels:

L<sub>pa</sub> = Sound-pressure level

L<sub>WA</sub> = Acoustic power level

K<sub>pa</sub>, K<sub>WA</sub> = Uncertainty

The noise level can exceed 80 dB(A) during operation.

 **Wear ear protectors!**



# Instructions d'utilisation originales

## 1. Déclaration de conformité

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

## 2. Utilisation conforme à l'usage

Cette rainureuse à béton 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 des meules de tronçonnage ou d'ébarbage en composite. Utiliser exclusivement des meules de tronçonnage diamantées.

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

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

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

## 3. Consignes générales de sécurité



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



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



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

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

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

## 4. Consignes de sécurité particulières

### 4.1 Consignes de sécurité pour les outils de tronçonnage

a) Le carter fourni avec l'outil doit être solidement fixé sur l'outil électrique et positionné pour assurer une sécurité maximale, la partie de la meule exposée à l'opérateur étant la plus faible possible. Se

placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative. Le carter aide à protéger l'opérateur des fragments cassés de meule et d'un contact accidentel avec la meule.

b) **Utiliser uniquement des meules pour tronçonnage plates agglomérées renforcées ou diamantées avec votre outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité

c) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse assignée peuvent se casser et se détacher de l'outil.

d) **Les meules doivent uniquement être utilisées pour les applications recommandées. Par exemple : ne jamais meuler avec la surface latérale d'une meule de tronçonnage.** Les meules de tronçonnage abrasives sont prévues pour un meulage périphérique, les forces transversales appliquées à ces meules peuvent les briser.

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

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

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

h) **Ne pas utiliser de meules endommagées. Avant chaque utilisation, vérifier l'absence de fragments et de fissures sur les meules.** En cas de chute de l'outil ou de la meule, vérifier l'absence de dommages ou installer une meule en bon état. Après examen et installation de la meule, se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative et faire fonctionner l'outil pendant une minute à vide à la vitesse maximale. Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai.

i) **Porter un équipement de sécurité individuelle.** En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant de l'ouvrage. Les

*lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque antipoussière ou le respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées lors des applications. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.*

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

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

**l) Positionner le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** *En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché, entraînant votre main ou votre bras dans l'accessoire rotatif.*

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

**n) Ne pas faire fonctionner l'outil en le transportant.** *Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et entraîner l'accessoire sur votre corps.*

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

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

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

## 4.2 Rebonds et avertissements

Le rebond est une réaction soudaine d'une meule en rotation lorsque celle-ci est pincée ou accrochée. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de la meule en rotation qui force l'outil électrique qui n'est plus contrôlé dans la direction opposée à celle du sens de rotation de la meule au point du coincement

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut entrer dans la surface du matériau et amener la meule à sortir de la pièce ou à rebondir. La meule peut s'éjecter en direction de l'opérateur ou au loin en fonction du sens de rotation de la meule au point de pincement.

Dans de telles conditions, les meules abrasives peuvent aussi se casser

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

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

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

**c) Ne pas positionner le corps dans l'alignement de la meule en rotation.** *Un rebond propulsera l'outil dans la direction opposée à celle du mouvement de la meule au point où s'est produit l'accrochage*

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

**e) Ne pas monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** *De telles lames sont souvent à l'origine de rebonds ou de pertes de contrôle.*

**f) Ne pas bloquer la meule ou lui appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une découpe trop profonde** *Une surcharge de la meule augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la meule à l'intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure de la meule.*

**g) Lorsque la meule se coince ou si on interrompt la coupe pour une raison quelconque, couper l'alimentation de l'outil et tenir l'outil sans bouger jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de sortir la meule de la coupe tant que celle-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond.** *Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage de la meule.*

**h) Ne pas redémarrer le découpage dans l'ouvrage. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe** *La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.*

**i) Utiliser des panneaux ou tout ouvrage surdimensionné pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** *Les ouvrages de grande dimension ont tendance à*

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

j) **Faire très attention lors de la réalisation d'ouvertures dans des cloisons existantes ou dans d'autres zones dont la partie arrière n'est pas visible.** La meule peut couper des conduites de gaz ou d'eau, des fils électriques ou des objets et entraîner un rebond.

### 4.3 Autres consignes de sécurité :



**AVERTISSEMENT** – Toujours porter des lunettes de protection.



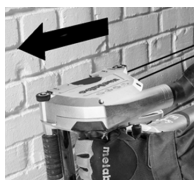
Porter un masque antipoussière approprié.



Utiliser exclusivement des meules de tronçonnage diamantées.



Ne pas utiliser de meules liées.



Toujours pousser la machine à travers le matériau dans le sens indiqué ! Voir flèche (11) sur le capot de protection. *La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.*

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

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

Les meules de tronçonnage diamantées doivent totalement adhérer à la flasque d'appui. Ne jamais utiliser d'adaptateur ni de raccord de réduction.

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

Veillez à ce que les meules de tronçonnage diamantées soient montées conformément aux instructions du fabricant.

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

Veillez à ce que les étincelles provoquées par l'utilisation de l'outil ne présentent pas de danger, par ex. celui d'atteindre l'utilisateur ou d'autres personnes ou d'incendier des substances inflammables. Toute zone à risque doit être protégée par des couvertures ignifugées. Tenir un moyen d'extinction adéquat à votre disposition si vous travaillez dans une zone à risque d'incendie.

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

Portez toujours des lunettes de protection, un masque anti-poussière, des gants de travail, des protections auditives et des chaussures de sécurité lors du travail avec l'outil électrique !

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

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

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

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

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

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



### Réduction de la pollution due aux poussières :

**⚠** Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Parmi ces substances on trouve : le plomb (dans les enduits contenant du plomb), la poussière minérale (dans les briques, le béton, etc.), les additifs pour le traitement du bois (chromate, produits de protection du bois), quelques variétés de bois (comme la poussière de chêne et de hêtre), les métaux, l'amiante.

Les conséquences de telles expositions dépendent de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.

Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.

Afin de réduire la pollution due à ces substances : veillez à une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme des masques antipoussières capables de filtrer les particules microscopiques.

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

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


## 5. Vue d'ensemble


Voir page 2-3.


- 1 Sécurité anti-démarrage
- 2 Gâchette
- 3 Échelle graduée pour profondeur de coupe
- 4 Levier de serrage pour le réglage de la profondeur de coupe
- 5 Témoin électronique
- 6 Repère (sert d'indicateur de coupe pour la première meule diamantée)
- 7 Bouton de blocage de la broche
- 8 Tubulure d'aspiration pour l'aspiration de la poussière
- 9 Roues d'appui
- 10 Les repères indiquent les arêtes de coupe de la meule de tronçonnage diamantée avec la profondeur de coupe maximale
- 11 La flèche indique le sens dans lequel la machine doit être poussée. La machine doit être poussée à travers le matériau dans cette direction.
- 12 Première poignée
- 13 Deuxième poignée
- 14 Clé à ergots
- 15 Capot de protection
- 16 Les flèches indiquent le sens de rotation des meules de tronçonnage diamantées
- 17 Écrou de serrage
- 18 Meule de tronçonnage diamantée
- 19 Flasque de serrage
- 20 Rondelles d'espacement

## 6. Mise en service


### 6.1 Raccordement au secteur


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


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

 Veillez à ce que le câble d'alimentation soit le plus court possible et à ce que son diamètre soit grand.

### 6.2 Insérer / remplacer les meules de tronçonnage diamantées, régler la largeur de la rainure

 Arrêter l'outil. Débrancher la fiche secteur !


 Attention ! Ne jamais actionner le bouton de blocage de la broche (7) lorsque la machine est en marche (ou tourne encore) !

 **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à l'outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité. (Voir chapitre 11.)

Voir fig., page 3.

- Régler la profondeur de coupe maximale (voir chapitre 6.3).
- Actionner le bouton de blocage de la broche (7) (avec l'autre main) tourner lentement la meule de tronçonnage diamantée (18) jusqu'à ce que le bouton d'arrêt émettent un clic perceptible et,
- en maintenant le bouton de blocage de la broche (7) enfoncé, dévisser l'écrou de serrage (17) à l'aide de la clé à ergots fournie (dans le sens anti-horaire).

La flasque de serrage (19) doit toujours être placée sur la broche avec le collet orienté vers l'extérieur (comme sur les figures (A) – (F)). Veiller à ce que la flasque de serrage (19) ne puisse pas être tournée par rapport à la broche.

 Placer les meules de tronçonnage diamantées en veillant à **respecter le sens de rotation**. Le sens de rotation est indiqué par des flèches sur les meules de tronçonnage diamantées (16) et sur le capot de protection (15).

Positionnement des rondelles d'espacement (20) et des meules de tronçonnage diamantées (en fonction de la largeur de rainure souhaitée) comme sur les figures (A) – (E).

Remarque : Utilisation de la machine avec *une seule* meule de tronçonnage diamantée : lorsque la meule de tronçonnage diamantée avant est retirée et que seule la meule arrière est laissée dans la machine, la rainureuse à béton peut également être utilisée pour le tronçonnage (par exemple de carrelages). (Voir page 3, fig. F).

Remarque : (voir page 3, fig. G.) Utilisation de la machine avec une meule de fraisage diamantée (voir chapitre 11. Accessoires) : Pour pouvoir installer la meule de fraisage diamantée, vous devez retirer la flasque de serrage (19) de la broche et la sortir du capot de protection (15). Placer ensuite la meule de serrage diamantée sur la flasque de serrage (19), l'insérer par le bas dans le capot de protection et l'installer sur la broche. Veiller à ce que la flasque de serrage (19) ne puisse pas être tournée par rapport à la broche. Placer les rondelles d'espacement (20) comme sur la figure (G).

Bloquer la broche en actionnant le bouton de blocage de la broche (7) et serrer l'écrou de serrage (17) à l'aide de la clé à ergots (14) (dans le sens horaire).

**⚠ Effectuer une marche d'essai :** Régler la profondeur de coupe minimale (voir chapitre 6.3). Vous et toutes les personnes présentes devez vous placer à distance du plan de la meule en rotation. Faire tourner l'appareil à vitesse maximale durant une minute. *Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai. Arrêter immédiatement l'outil en cas de fortes vibrations ou d'autres défauts. Si cet incident se produit, contrôlez la machine afin d'en déterminer la cause.*

### 6.3 Réglage de la profondeur de coupe

Une fois le levier de serrage desserré (4), vous pouvez régler la profondeur de coupe souhaitée à l'aide de l'échelle graduée (3).

Resserrer le levier de serrage (4).

**Remarque :** Le cas échéant, la position / force de serrage du levier de serrage (4) doit être modifiée. Pour cela, sortir légèrement le levier, le tourner et le rabaisser (voir fig. A, page 2).

### 6.4 Pose du système d'aspiration des poussières

**⚠ 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.

Utilisez un aspirateur Metabo adapté.

Utilisez uniquement des flexibles d'aspiration antistatiques.

Pour aspirer la poussière fine générée lors du travail avec la rainureuse à béton, raccorder le flexible d'aspiration 631370000 (4 m) à la tubulure d'aspiration (8).

## 7. Utilisation

### 7.1 Mise en marche et arrêt

**⚠** Toujours guider la machine des deux mains.

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

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

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

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

### Fonctionnement momentané :

**Mise en marche :** Pousser la sécurité anti-démarrage (1) dans le sens de la flèche et appuyer ensuite sur la gâchette (2).

**Arrêt :** relâcher la gâchette (2).

### Fonctionnement en continu :

**Mise en marche :** Pousser la sécurité anti-démarrage (1) dans le sens de la flèche, appuyer sur la gâchette (2) et la maintenir enfoncée. La machine est activée. Pousser la sécurité (1) une nouvelle fois dans le sens de la flèche pour bloquer la gâchette (2) (fonctionnement en continu).

**Arrêt :** Appuyer sur la gâchette (2) puis la relâcher.

### 7.2 Travailler avec la rainureuse à béton

**⚠** Toujours guider la machine des deux mains à l'aide des poignées (12) et (13).

Le capot de protection est pourvu de repères (6) Ces repères sont dans le prolongement de la meule de tronçonnage diamantée arrière et servent d'indicateur de coupe lors de l'amorce du rainurage.

Placer la rainureuse à béton (avec le moteur en marche) avec les roues d'appui (9) sur la surface dans laquelle la rainure doit être réalisée et l'incliner lentement vers le bas, jusqu'à ce que la profondeur de coupe réglée soit atteinte.

Pousser ensuite la machine dans la direction de coupe



Toujours pousser la machine à travers le matériau dans le sens indiqué ! Voir flèche (11) sur le capot de protection. *La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l'outil est redémarré lorsqu'elle se trouve dans l'ouvrage.*

**⚠** Une fois la rainure réalisée, éteindre l'outil et le maintenir immobile jusqu'à ce que la meule de tronçonnage diamantée se soit immobilisée. **Ne jamais tenter de sortir la meule de tronçonnage diamantée de la coupe lorsqu'elle est en mouvement afin d'éviter tout rebond.**

Retirer la machine de la coupe. Poser la machine sur le côté.

L'étauçon qui reste entre les deux coupes peut être retiré à l'aide du burin fourni.

**Les rainures profondes dans des matériaux durs (par ex. le béton), ne peuvent pas être coupées en un seul passage.**

## 8. Entretien, nettoyage

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

Lors du travail, des particules peuvent se déposer à l'intérieur de l'outil électrique. Cela entrave le refroidissement de l'outil électrique.

Aspirer régulièrement, souvent et soigneusement l'outil électrique à travers toutes les fentes d'aération avant et arrière. Débrancher au préalable l'outil électrique du courant et porter des lunettes de protection et un masque antipoussière.

## 9. Protection contre la surcharge

### 9.1 Débrayage de sécurité

Le réducteur de la rainureuse à béton est équipé d'un débrayage de sécurité. Celui-ci protège l'opérateur des couples de rotation élevés qui peuvent par exemple apparaître lors du blocage des meules de tronçonnage diamantées. Le débrayage de sécurité protège et décharge le moteur et le réducteur de la machine. Lorsque le débrayage de sécurité est activé, arrêtez immédiatement le moteur (ne pas laisser traîner le débrayage !)

### 9.2 Affichage électronique de la surcharge



**Le témoin électronique (5) s'allume** lorsque la machine est en surcharge ! Réduire la pression exercée pour faire avancer la machine jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

## 10. Dépannage



**La machine ne fonctionne pas. Le témoin électronique (5) clignote.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

## 11. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires originaux Metabo.

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

### Meules de tronçonnage diamantées Metabo :

Ø 125 mm, soudées au laser, conçues pour les coupes à sec, alésage = 22,2 mm, pour la rainureuse à béton MFE 40

Domaine d'application

Référence

pour les matériaux durs à moyennement durs (par ex. le béton, même armé) 6.24541

pour les matériaux abrasifs (par ex. le béton abrasif, le grès, la brique silico-calcaire, le béton expansé etc.) 6.24641

### Meules de fraisage Metabo :

Meule de fraisage diamantée Dia FS2 UP6.28298

Meule de fraisage diamantée Dia FS3 UP6.28299

Gamme d'accessoires complète, voir [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou le catalogue.

## 12. Réparations



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

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

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

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

## 13. Protection de l'environnement

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

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



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

## 14. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 4. Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

D = Diamètre des meules diamantées  
 B = Largeurs de rainure possibles  
 T = Profondeur de coupe réglable  
 P<sub>1</sub> = puissance absorbée  
 P<sub>2</sub> = puissance débitée  
 n = vitesse de rotation à vide  
 m = poids sans câble d'alimentation

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

Machine de classe de protection II

~ courant alternatif

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



### Valeurs d'émission

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

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

Valeur totale de vibration (somme des vecteurs des trois directions) définie selon la norme EN 60745 :

$a_h$  = valeur d'émission des vibrations

$K_h$  = incertitude (vibration)

Niveaux sonores types A évalués :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance acoustique

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

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



**Porter des protège-oreilles !**

# Originele gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

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

## 2. Doelmatig gebruik

De muurgroeffrees 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 gebonden doorslijpschijven of grofslijpschijven gebruiken. Gebruik uitsluitend diamant-doorslijpschijven

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

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

## 3. Algemene veiligheidsinstructies



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



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



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

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

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

## 4. Speciale veiligheidsinstructies

### 4.1 Veiligheidsinstructies voor slijpmachines

a) De beschermkap van het elektrisch 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 doorslijpschijf blijven. De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpmiddel.

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

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

d) **De slijpmiddelen mogen alleen worden gebruikt voor de aanbevolen gebruiksmogelijkheden, zoals bijv.: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bedoeld voor de materiaalafname met de rand van de schijf. Door zijwaartse krachthinwerking op deze slijpmiddelen kan de schijf breken.

e) **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de door u gekozen doorslijpschijf.** Geschikte flenzen steunen de doorslijpschijf 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 elektrisch gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

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

h) **Gebruik geen beschadigde slijpschijven.** Controleer de slijpschijven voor ieder gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren. Wanneer het elektrisch gereedschap of de doorslijpschijf valt, ga dan na of het beschadigd is of gebruik een onbeschadigde doorslijpschijf. Wanneer u de doorslijpschijf heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van de roterende doorslijpschijf blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental. In deze testperiode breken beschadigde doorslijpschijven meestal.

i) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.** Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Draag zo nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale



**schort, die u bescherming biedt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** *Uw ogen dienen tegen rondvliegende deeltjes, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of adembeschermingsmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.*

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslag

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

Wanneer er bijv. een doorslijpschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de

doorslijpschijf die invalt in het werkstuk vastraken, met het uitbreken van de doorslijpschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De doorslijpschijf 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 schuurschijven ook breken.

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

**a) Houd het elektrisch gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een dergelijke positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen.** *Gebruik, indien aanwezig, altijd de extra greep om tijdens de startfase een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben. De 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) Vermijd het gebied voor en achter de roterende doorslijpschijf.** *Door de terugslag wordt het elektrisch gereedschap op de plaats van de blokkering tegen de bewegingsrichting van de doorslijpschijf in gedreven.*

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

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

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

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

**h) Schakel het elektrisch gereedschap zolang het zich in het werkstuk bevindt niet opnieuw in.** *Laat de doorslijpschijf eerst het volle toerental bereiken voordat u voorzichtig verder*


**gaat met de snede.** *Anders kan de schijf blijven hangen, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.*


i) **Zorg voor een ondersteuning van platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** *Grote werkstukken kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf, en zowel bij de doorslijpsnede 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 doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.*

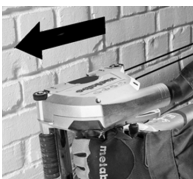
#### 4.3 Overige veiligheidsinstructies:

 **WAARSCHUWING** – Draag altijd een veiligheidsbril.

 Draag een geschikt stofmasker.

 Gebruik uitsluitend diamant-doorslijpschijven.

 Gebruik geen gebonden schijven.



De machine altijd in de voorgeschreven richting door het te bewerken materiaal schuiven! Zie pijl (11) op de beschermkap. *Anders kan de schijf blijven hangen, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.*

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

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

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

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

Verzeker u ervan dat de diamant-doorslijpschijven volgens de aanwijzingen van de fabrikant zijn aangebracht.

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

Zorg ervoor dat vonken die bij het gebruik ontstaan, geen gevaar veroorzaken, bijv. de gebruiker of andere personen raken of ontvlambare substanties doen vlam vatten.

Gevaarlijke gebieden moeten met moeilijk ontvlambare dekens afgedekt worden. Houd in brandgevaarlijke bereiken een geschikt blusmiddel bij de hand.

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

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

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

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

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


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

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

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



#### De stofbelasting verminderen:

 Deeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen kunnen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: lood (in loodhoudende verf), mineraal stof (uit bakstenen, beton e.d.), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof), metalen, asbest. Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of in de buurt aanwezige personen aan de belasting worden blootgesteld. Deze deeltjes mogen niet in het lichaam terecht komen.

Om de belasting met deze stoffen te verminderen: zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag een geschikte veiligheidsbescherming, zoals bijv. ademmaskers die in staat zijn om de microscopische kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de af te voeren luchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of in de buurt aanwezige personen of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en door te stofzuigen schoon te houden. Vegen of blazen verwelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.


## 5. Overzicht


Zie pagina 2-3.


- 1 Blokkering
- 2 Drukschakelaar
- 3 Schaal voor freesdiepte
- 4 Spanhefboom voor de instelling van de snedediepte
- 5 Elektronische signaalweergave
- 6 Markering (is bestemd als snedeweergave van de eerste diamantschijf)
- 7 Spindelvastzetknop
- 8 Afzuigaansluitstuk voor de stofafzuiging
- 9 Steunwielen
- 10 Markeringen tonen de snijranden van de diamant-doorslijpschijf bij maximale snijdiepte
- 11 Pijl toont de voorgeschreven schuifrichting. In deze richting moet de machine door het te bewerken materiaal worden geschoven.
- 12 eerste handgreep
- 13 tweede handgreep
- 14 Pensleutel
- 15 Beschermkap
- 16 Pijlen tonen de draairichting van de diamant-doorslijpschijven
- 17 Spanmoer
- 18 Diamant-doorslijpschijf
- 19 Spanflens
- 20 Afstandsringen

## 6. Ingebruikname


### 6.1 Aansluiting aan de stroom


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


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

 Let op een zo kort mogelijke kabellengte en op grote kabeldoorsnede van de stroomkabel.

### 6.2 Diamant-doorslijpschijven plaatsen / vervangen, sleufbreedte instellen

 Machine uitschakelen. Stekker uit stopcontact trekken!

 **Opgelet!** Spindelvastzetknop (7) nooit bij een draaiende (en ook niet uitlopende) machine drukken!

 **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische gereedschap bestemd en aanbevolen zijn.**

Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik. (Zie hoofdstuk 11.)

Zie afb., pagina 3.

- Maximale snijdiepte instellen (zie hoofdstuk 6.3).
- Spindelvastzetknop (7) indrukken, (met de andere hand) de voorste diamant-doorslijpschijf (18) langzaam draaien totdat de spindelvastzetknop voelbaar vast klikt en
- bij ingedrukte spindelvastzetknop (7) de spanmoer (17) met behulp van de meegeleverde pensleutel (tegen de klok in) eraf draaien.

De spanflens (19) moet altijd met zijn rol naar buiten (zoals op de afbeeldingen (A) – (F) op de spindel worden geplaatst. Let erop, dat de spanflens (19) ,relatief ten opzichte van de spindel, niet kan worden gedraaid.

 **Diamant-doorslijpschijf erop plaatsen, hierbij op de juiste draairichting letten.** De draairichting wordt aangegeven met behulp van een pijl op de diamant-doorslijpschijf en door pijlen (16) op de beschermkap (15).

Rangschikking van de afstandsringen (20) en de diamant-doorslijpschijven (afhankelijk van de gewenste groefbreedte) zoals weergegeven op de afbeeldingen (A) – (E).


**Aanwijzing:** Gebruik van de machine met maar *een* 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). (Zie pagina 3, afb. F).

**Opmerking:** (zie pagina 3, afb. G.) Gebruik de machine met een diamant-freeschijf (zie hoofdstuk 11. Toebehoor):

Om de diamant-freeschijf te kunnen aanbrengen, moet u de spanflens (19) van de spindel halen en uit de beschermkap (15) halen. Plaats vervolgens de diamant-freeschijf op de spanflens (19), van beneden in de beschermkap steken en op de spindel plaatsen. Let erop dat de spanflens (19), ten opzichte van de spindel, niet kan worden gedraaid. Afstandsringen (20) zoals weergegeven op de afbeelding (G) erop plaatsen.

De spindel door het indrukken van de spindelvastzetknop (7) vergrendelen en de spanmoer (17) met de pensleutel (14) (met de klok mee) vast draaien.

 **Testloop uitvoeren:** Minimale snijdiepte instellen (zie hoofdstuk 6.3). 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 doorslijpschijven 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.


### 6.3 Snijdiepte instellen


Na het losdraaien van de spanhefboom (4) kunt u de gewenste snijdiepte, volgens de schaal (3), instellen.

De spanhefboom (4) weer vast maken.

**Aanwijzing:** Indien nodig moet de positie/de spankracht van de spanhefboom (4) worden veranderd. Hierdoor de hefboom een beetje eruit trekken, de hefboom vervolgens draaien en weer naar beneden laten (zie afb. A, pagina 2).

### 6.4 Stofafzuiging aanbrengen

 **Opgelet!** 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.


Gebruik alleen anitstatische zuigslangen.


Voor het afzuigen tijdens het werken met de muurgroeffrees onstane fijne stof de zuigslang 631370000 (4 m) op het afzuigaansluitstuk (8) plaatsen.


## 7. Gebruik


### 7.1 In- en uitschakelen

 De machine altijd met beide handen geleiden.

 Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk bewegen.

 Voorkom onverhoeds starten: de machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het stopcontact wordt gehaald of wanneer sprake is geweest van een stroomonderbreking.

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

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

#### Momentinschakeling:

**Inschakelen:** Blokking (1) in de richting van de pijl schuiven en de drukschakelaar (2) indrukken.


**Uitschakelen:** Drukschakelaar (2) loslaten.

#### Continue inschakeling:

**Inschakelen:** Blokking (1) in de richting van de pijl schuiven en vervolgens de drukschakelaar (2) drukken en ingedrukt houden. De machine is nu ingeschakeld. Nu de blokking (1) nogmaals in de richting van de pijl schuiven om de drukschakelaar (2) te vergrendelen (continue inschakeling).

**Uitschakelen:** Drukschakelaar (2) indrukken en loslaten.

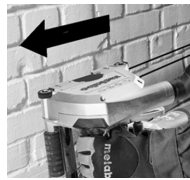
### 7.2 Het werken met de muurgroeffrees

 De machine altijd met beide handen aan de handgrepen (12) en (13) geleiden.


Op de beschermkap bevinden zich markeringen (6) De markeringen liggen in het verlengde van de achterste diamant-doorslijpschijf en zijn bedoeld als - tijdens het insnijden van groeven - als snijwijzer.

De muurgroeffrees (met ingeschakelde motor) met de voorste steunwielen (9) op het vlak, waarin de groef gesneden dient te worden, aanzetten en langzaam naar beneden brengen, totdat de ingestelde snijdiepte is bereikt.

Vervolgens de machine in de snijrichting schuiven



De machine altijd in de voorgeschreven richting door het te bewerken materiaal schuiven! Zie pijl (11) op de beschermkap. **Anders kan de schijf blijven hangen, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.**

 Is de groef klaar, dan het apparaat uitschakelen en op zijn plaats houden tot de diamant-doorslijpschijf tot stilstand is gekomen. **Probeer nooit om de nog draaiende diamant-doorslijpschijf uit de snede te trekken; dit kan een terugslag veroorzaken.**

De machine uit de snede halen. De machine zijdelings weg leggen.

Het tussenstuk dat tussen de beide snedes achterblijft kan met het meegeleverde uitbrekgereedschap worden verwijderd.

**Groeven met een grotere diepte in hard materiaal (bijv. beton) kunnen niet in één keer worden gefreesd.**

## 8. Onderhoud, reiniging

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

Tijdens de bewerking kunnen deeltjes in het binnenste van het elektrisch gereedschap terecht komen. Dit heeft invloed op de koeling van het elektrisch gereedschap.

Elektrisch gereedschap regelmatig, vaak en grondig door alle voorste en achterste luchtsleuven uitzuigen. Trek eerst de stekker van het elektrisch gereedschap uit het stopcontact en draag hierbij een veiligheidsbril en stofmasker.

## 9. Overbelastingsbeveiliging

### 9.1 Veiligheidskoppeling

In de aandrijving van de muurgroeffrees is een automatische veiligheidskoppeling ingebouwd. Deze beschermt de bediener tegen een te hoog

toerental, dat bijv. door het vast komen te zitten van de diamant-doorslijpschijf tijdens de werkzaamheden kan ontstaan. De veiligheidskoppeling beschermt en ontziet gelijktijdig de motor en de aandrijving van de machine. Bij het activeren van de veiligheidskoppeling dient u de motor direct uit te schakelen (de koppeling niet laten slepen!).

**9.2 Elektronische overbelastingsweergave**



**De elektronische signaalindicatie (5) brandt** Belasting van de machine is te hoog! De druk van de voorwaartse beweging verminderen totdat de elektronische signaalindicatie uitgaat.

**10. Storingen verhelpen**



**De machine loopt niet. De elektronische signaalindicatie (5) knippert.** De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de stekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is of is de stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan start de machine niet. De machine uit- en weer inschakelen.

**11. Toebehoren**

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

**Metabo diamant-doorslijpschijven:**

Ø 125 mm, lasergelast, geschikt voor droogslijpen, boorgat = 22,2 mm, voor de muurgroeffrees MFE 40

Toepassingsgebied	Bestelnr.
voor hard en middelhard materiaal (bijv. beton, ook gewapend) voor abrasief materiaal (bijv. abrasief beton, zandsteen, kalkzandsteen, gasbeton en dergelijke)	6.24541 6.24641

**Metabo freeswielen:**

Diamant-doorslijpschijf Dia FS2 UP	6.28298
Diamant-doorslijpschijf Dia FS3 UP	6.28299
Compleet toebehorenprogramma, zie <a href="http://www.metabo.com">www.metabo.com</a> of de catalogus.	

**12. Reparatie**



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

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

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

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

**13. Milieubescherming**

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

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



Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oud elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

**14. Technische gegevens**

Toelichting op de gegevens van pagina 4. Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

- D = diameter van de diamant-doorslijpschijven
- B = mogelijke groefbreedtes
- T = freesdiepte instelbaar
- P<sub>1</sub> = nominaal vermogen
- P<sub>2</sub> = afgegeven vermogen
- n = toerental bij onbelast draaien
- m = gewicht zonder stroomkabel

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 60745.

- Machine van beveiligingsklasse II
- ~ Wisselstroom

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

**Emissiewaarden**

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

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

- a<sub>h</sub> = trillingsemisiewaarde
- K<sub>h</sub> = onzekerheid (trilling)
- Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:**
- L<sub>pA</sub> = geluidsdruk niveau
- L<sub>WA</sub> = geluidsvermogensniveau
- K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> =onzekerheid

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



**Draag gehoorbescherming!**

# Manuale d'uso originale

## 1. Dichiarazione di conformità

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

## 2. Utilizzo conforme

La fresatrice per muratura 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 dischi di taglio o dischi di sgrossatura legati. Utilizzare esclusivamente dischi di taglio diamantati.

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

Per eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile è responsabile esclusivamente l'utilizzatore.

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

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



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

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

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

L'elettrotensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

### 4.1 Avvertenze di sicurezza per troncatrici

a) Il carter di protezione in dotazione con l'elettrotensile deve essere applicato in modo sicuro e deve essere regolato così da garantire la massima sicurezza, cioè in modo tale da ridurre al minimo l'esposizione dell'utilizzatore all'abrasivo. Non soffermarsi né far sostare altre persone nei pressi 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 di taglio diamantati per il proprio elettrotensile.** *Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'elettrotensile non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.*

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

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

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

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

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

h) **Non utilizzare dischi di smerigliatura danneggiati.** *Prima di ogni utilizzo, controllare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche. Se l'elettrotensile o il disco di smerigliatura cade a terra, verificare che non si sia danneggiato, oppure utilizzare un disco di smerigliatura perfettamente integro. Una volta che il disco di smerigliatura è stato controllato e montato, non soffermarsi, né lasciar soffermare eventuali persone presenti nelle vicinanze, in prossimità del livello di funzionamento del disco di smerigliatura rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto. Di solito i dischi di smerigliatura danneggiati si rompono durante questo test.*

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

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

**j) Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** *Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.*

**k) Tenere l'utensile soltanto sulle superfici di presa isolate, quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri a contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche i componenti metallici dell'attrezzo e provocare così una scossa elettrica.**

**l) Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti. Se si perde il controllo dell'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'elettrotensile prima dell'arresto completo.** *L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'elettrotensile.*

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

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

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

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

#### 4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando il disco di smerigliatura si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane inceppato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo, nel punto di bloccaggio, un elettrotensile privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile accessorio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o inceppato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso, che affonda

nel materiale, resti impigliato e quindi 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.

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

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

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

**c) Evitare l'area antistante e retrostante il disco di taglio in rotazione.** *Il contraccolpo spinge l'elettrotensile 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.** *In presenza di angoli o spigoli affilati o quando viene sbalzato via, l'utensile accessorio tende ad incepparsi. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.*

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

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

**g) Se il disco di taglio si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, disattivare l'attrezzo e tenerlo fermo finché il disco non si è arrestato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio mentre è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.** *Rilevare ed eliminare la causa del blocco.*

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

i) **I pannelli o i pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere fissati saldamente, in modo da evitare il rischio di un contraccolpo in caso di blocco del disco di taglio.** I pezzi in lavorazione di grandi dimensioni possono flettere sotto il loro stesso peso. Il pezzo in lavorazione deve essere sorretto su 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 di taglio immerso nel materiale può causare un contraccolpo in caso di taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di cavi elettrici o di altri oggetti.

#### 4.3 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:



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



Indossare una mascherina antipolvere adeguata.



Utilizzare esclusivamente dischi di taglio diamantati.



Non utilizzare dischi legati.



Spingere il dispositivo sempre nella direzione prevista attraverso il materiale da lavorare! Vedi freccia (11) sul carter di protezione. *In caso contrario il disco potrebbe incepparsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.*

Assicurarsi che dietro il punto in lavorazione non ci siano cavi elettrici e tubi dell'acqua o del gas (ad esempio utilizzare un metal detector).

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

I dischi diamantati devono adattarsi alla flangia di supporto 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.

Accertarsi che le scintille sprigionate durante l'utilizzo non rappresentino un pericolo, ad esempio che non colpiscano l'utilizzatore o altre persone o che non incendino sostanze infiammabili. I luoghi a rischio devono essere protetti con coperture ignifughe. 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 elettrotensile, indossare sempre occhiali protettivi, mascherina,

guanti da lavoro, cuffie e calzature antinfortunistiche rigide!

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

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

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

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

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

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



#### Riduzione della formazione di polvere:



Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questo dispositivo possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), polvere minerale (mattoni, calcestruzzo e sim.), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio), metalli, amianto.

Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.

Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come ad es. mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

- Non indirizzare le particelle in uscita e la corrente dell'aria di scarico del dispositivo su di sé o sulle persone che si trovano nelle vicinanze, né sulla polvere depositata.
- Utilizzare un impianto di aspirazione e/o un depuratore d'aria.
- Ventilare bene il luogo di lavoro e tenerlo pulito tramite aspirazione. Passando la scopa o



soffiando si provoca un movimento vorticoso della polvere.

- Aspirare o lavare gli indumenti di protezione. Non soffiare, scuotere o spazzolare.


## 5. Sintesi


Vedere pagina 2-3.


- 1 Blocco
- 2 Pulsante interruttore
- 3 Scala per la profondità di taglio
- 4 Leva di bloccaggio per regolazione profondità di taglio
- 5 Sistema elettronico di segnalazione
- 6 Tacca (serve come indicatore di taglio del primo disco diamantato)
- 7 Pulsante di arresto del mandrino
- 8 Bocchetta di aspirazione per l'aspirapolvere
- 9 Ruote di appoggio
- 10 Le tacche indicano i bordi di taglio dei dischi diamantati alla massima profondità di taglio
- 11 La freccia indica la direzione di avanzamento prevista. Il dispositivo deve essere spinto in questa direzione attraverso il materiale da lavorare.
- 12 Prima impugnatura
- 13 Seconda impugnatura
- 14 Chiave a due perni
- 15 Carter di protezione
- 16 Le frecce indicano la direzione di rotazione dei dischi di taglio diamantati
- 17 Dado di serraggio
- 18 Disco di taglio diamantato
- 19 Flangia di serraggio
- 20 Anelli distanziatori

## 6. Messa in funzione

### 6.1 Allacciamento alla rete


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


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

 Accertarsi che la lunghezza del cavo di alimentazione sia quanto più ridotta possibile e che la sezione sia grande.

### 6.2 Inserimento / sostituzione dei dischi di taglio diamantati, regolazione della larghezza di scanalatura

 Spegner l'utensile. Estrarre la spina di alimentazione dalla presa!

 Attenzione! Non premere mai il pulsante di arresto del mandrino (7) mentre la macchina è in funzione (e neppure durante lo spegnimento)!


 **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto per questo utensile elettrico e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere

fissati all'utensile elettrico non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso. (Vedi capitolo 11.)

Vedere fig. a pagina 3.

- Impostare la profondità di taglio massima (vedi capitolo 6.3).
- Premere il pulsante di arresto del mandrino (7) e (con l'altra mano) far girare lentamente il disco di taglio diamantato anteriore (18), finché il pulsante di arresto del mandrino non scatta in posizione in modo udibile.
- Con il pulsante di arresto del mandrino (7) premuto, svitare il dado di serraggio (17) (in senso antiorario) con la chiave a due perni fornita in dotazione.

La flangia di serraggio (19) deve essere sempre applicata sul mandrino con il collare rivolto all'esterno (come illustrato nelle figure (A) – (F)). Accertarsi che la flangia di serraggio (19) non possa ruotare rispetto al mandrino.

 **Applicare i dischi di taglio diamantati osservando il corretto senso di rotazione.** Il senso di rotazione è indicato tramite frecce sui dischi di taglio diamantati e ugualmente tramite frecce (16) sul carter di protezione (15).

Disposizione degli anelli distanziatori (20) e dei dischi di taglio diamantati (secondo la larghezza della scanalatura desiderata) come nelle figure (A) - (E).


**Nota:** utilizzo della macchina con *un* solo disco di taglio diamantato:

Se si estrae il disco di 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). (Vedere pagina 3, fig. F).

**Nota:** (vedere pagina 3, fig. G.) utilizzo della macchina con un disco di fresatura diamantato (vedere capitolo 11. Accessori):

Per poter applicare il disco di fresatura diamantato, occorre staccare la flangia di serraggio (19) dal mandrino e rimuoverla dal carter di protezione (15). Quindi, applicare il disco di fresatura diamantato sulla flangia di serraggio (19), introdurlo dal basso nel carter di protezione e applicarlo sul mandrino. Accertarsi che la flangia di serraggio (19) non possa ruotare rispetto al mandrino. Applicare gli anelli distanziatori (20) come illustrato in figura (G).

Bloccare il mandrino inserendo il relativo pulsante di arresto (7) e il dado di serraggio (17) (in senso orario) con la chiave a due perni (14).

 **Eseguire un test di funzionamento:** impostare la profondità di taglio minima (vedi capitolo 6.3). 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 danneggiati si rompono durante questo test. Arrestare subito la macchina in caso di forti vibrazioni oppure se vengono individuati altri difetti. Se si presenta questa situazione, controllare la macchina per poterne determinare la causa.*

### 6.3 Regolazione della profondità di taglio

Dopo aver allentato la leva di bloccaggio (4), è possibile impostare la profondità di taglio desiderata secondo la scala (3).

Stringere di nuovo la leva di bloccaggio (4).

**Nota:** eventualmente occorre modificare la posizione / la forza di serraggio della leva di bloccaggio (4). A tale scopo estrarre la leva leggermente, quindi ruotarla e riabbassarla (vedi fig. A, pagina 2).

### 6.4 Applicazione del sistema di aspirazione della polvere

**!** 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.

Utilizzare soltanto tubi flessibili di aspirazione antistatici.

Per aspirare la polvere di pietra che si forma durante l'utilizzo della fresatrice per muratura, collegare il tubo flessibile di aspirazione 631370000 (4 m) alla bocchetta di aspirazione (8).

## 7. Utilizzo

### 7.1 Accensione e spegnimento

**!** Tenere sempre il dispositivo con entrambe le mani.

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

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

**!** In caso di funzionamento continuo, il dispositivo continua a funzionare anche se si lascia la presa. Pertanto, tenere sempre saldamente il dispositivo con entrambe le mani afferrandolo per le apposite impugnature, assumere una postura stabile e lavorare concentrati.

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

#### Accensione temporanea:

**Accensione:** spingere il blocco (1) in direzione della freccia e poi premere il pulsante interruttore (2).

**Spegnimento:** rilasciare il pulsante interruttore (2).

#### Funzionamento continuo:

**Accensione:** spingere il blocco (1) in direzione della freccia, quindi premere e tenere premuto il pulsante interruttore (2). Adesso il dispositivo è acceso. A questo punto, spingere il blocco (1) ancora una volta nel senso della freccia, in modo da bloccare il

pulsante interruttore (2) (funzionamento continuo).

**Spegnimento:** premere e rilasciare il pulsante interruttore (2).

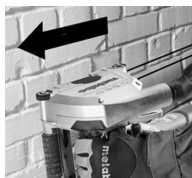
### 7.2 Lavorare con la fresatrice per muratura

**!** Guidare l'utensile sempre con entrambe le mani tenendo le apposite impugnature (12) e (13).

Sul carter di protezione si trovano delle tacche (6). Le tacche sono disposte nel prolungamento del disco di taglio diamantato posteriore e servono come indicatore di taglio per l'incisione di scanalature.

Posizionare la fresatrice per muratura (con il motore acceso) con le ruote di appoggio anteriori (9) sulla superficie destinata alla scanalatura e abbassarla lentamente, fino a raggiungere la profondità di taglio impostata.

Quindi spingere il dispositivo nella direzione di taglio.



Spingere il dispositivo sempre nella direzione prevista attraverso il materiale da lavorare! Vedi freccia (11) sul carter di protezione. *In caso contrario il disco potrebbe incepparsi, saltare via dal pezzo in lavorazione o causare un contraccolpo.*

**!** Una volta eseguita la scanalatura, spegnere l'utensile e attendere l'arresto completo del disco di taglio diamantato. **Non tentare mai di estrarre il disco dal taglio mentre è ancora in movimento. Ciò può causare un contraccolpo.**

Rimuovere il dispositivo dal taglio. Appoggiare il dispositivo lateralmente.

Il margine rimasto tra i due tagli può essere rimosso mediante lo scalpello fornito in dotazione.

**Le scanalature profonde nei materiali duri (come il calcestruzzo) non possono essere praticate in una sola fase.**

## 8. Manutenzione, pulizia

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

Durante la lavorazione possono depositarsi delle particelle all'interno dell'elettrotensile. Questo compromette il raffreddamento dell'elettrotensile.


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

## 9. Protezione contro i sovraccarichi


## 9.1 Dispositivo di sicurezza

Nella trasmissione della fresatrice per muratura è installato un giunto di sicurezza automatico. Questo protegge l'utilizzatore dalla coppia elevata che si può generare, ad esempio, se i dischi di taglio diamantati si inceppano durante il lavoro. Il dispositivo di sicurezza protegge e alleggerisce il motore e la trasmissione della macchina. Se interviene il dispositivo di sicurezza, spegnere subito il motore (evitare il trascinarsi del giunto!).

## 9.2 Indicatore di sovraccarico elettronico

 **Il sistema elettronico di segnalazione (5) si illumina** al carico del dispositivo è troppo elevato! Ridurre la pressione di avanzamento fino a quando la spia non si spegne.

## 10. Eliminazione dei guasti

 **Il dispositivo non entra in funzione. Il sistema elettronico di segnalazione (5) lampeggia.** La protezione contro il riavvio è scattata. Se la spina viene inserita con il dispositivo acceso o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, il dispositivo non si riavvia. Spegnere e riaccendere il dispositivo.

## 11. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

### Dischi di taglio diamantati Metabo:

Ø 125 mm, saldati al laser, adatti al taglio a secco, foro = 22,2 mm, per fresatrice per muratura MFE 40

Campo di applicazione N. d'ordine  
per materiale duro e medio (ad es. calcestruzzo, anche cemento armato) 6.24541


per materiale abrasivo (ad es. calcestruzzo abrasivo, arenaria, arenaria calcarea, calcestruzzo poroso e sim.) 6.24641

### Ruote di fresatura Metabo:

Disco di fresatura diamantato Dia FS2 UP6.28298  
Disco di fresatura diamantato Dia FS3 UP6.28299

La gamma completa degli accessori è disponibile all'indirizzo [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oppure nel catalogo.

## 12. Riparazione

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

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


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

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

## 13. Rispetto dell'ambiente

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

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

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

## 14. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 4. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

D = diametro dei dischi di taglio diamantati  
B = larghezze di scanalatura possibili  
T = profondità di taglio regolabile  
P<sub>1</sub> = potenza nominale assorbita  
P<sub>2</sub> = potenza resa  
n = numero di giri a vuoto  
m = peso senza cavo di alimentazione

Valori misurati a norma EN 60745.

Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ Corrente alternata

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

### Valori di emissione

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

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

a<sub>h</sub> = valore di emissione vibrazione

K<sub>h</sub> = incertezza (vibrazioni)


**Livello sonoro classe A tipico:**

L<sub>pA</sub> = livello di pressione acustica

L<sub>WA</sub> = livello di potenza acustica

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = incertezza

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

 **Indossare le protezioni acustiche!**

# Traducción del manual de instrucciones

## 1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad Estas fresas de ranurado de paredes, identificadas por tipo y número de serie \*1), cumplen todas las disposiciones pertinentes de las directivas \*2) y normas \*3). Documentación técnica en \*4) - véase página 4.

## 2. Uso según su finalidad

La fresa ranuradora de paredes ha sido desarrollada para cortar o ranurar principalmente materiales minerales, p. ej. hormigón armado, revoques y pavimentos, con un asiento seguro sobre el suelo, sin uso de agua.

No emplear discos de tronzado o discos de desbastado. Use tan solo discos de amolado con diamantes.

No deben 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.

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

## 3. Recomendaciones generales de seguridad



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



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



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

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

## 4. Indicaciones especiales de seguridad

### 4.1 Indicaciones de seguridad para amoladoras de corte

a) **La cubierta protectora debe sujetarse firmemente a la herramienta eléctrica y ajustarse con la mayor seguridad posible, es**

**decir, la mínima parte posible de la muela abrasiva debe permanecer abierta hacia el usuario. Mantenga, tanto usted como las personas que se encuentren cerca, una distancia fuera del área de acción del disco en rotación. La cubierta protectora debe proteger al usuario de fragmentos y del contacto involuntario con la muela abrasiva.**

b) **Utilice para su herramienta eléctrica únicamente discos de amolado con diamantes. El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.**

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

d) **Las muelas abrasivas solo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. p.ej: no utilice nunca la superficie lateral de un disco de amolado para esmerilar. Los discos de amolado son apropiados para el recorte de material con el borde del disco. La aplicación de fuerza lateral sobre estas muelas abrasivas puede romperlas.**

e) **Utilice siempre bridas de sujeción sin dañar del tamaño y de la forma correctas para el disco de amolar seleccionado. Una brida adecuada soporta el disco de amolar y reduce así el riesgo de la rotura del disco.**

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

g) **Los discos de amolar y las bridas deben calzar perfectamente en el husillo de amolar de la herramienta eléctrica. Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control.**

h) **No utilice discos de amolar dañados. Antes de cada utilización controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados. En caso de que la herramienta eléctrica o el disco de amolar caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice un disco de amolar sin dañar. Una vez haya comprobado el estado del disco de amolar y lo haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel del disco de amolar rotatorio en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo. Las herramientas dañadas se rompen con esta prueba.**

i) **Utilice el equipamiento personal de protección. En función de la aplicación, utilice**

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

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

**k) Sujete la herramienta sólo por las superficies de la empuñadura aisladas eléctricamente cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato. El contacto con un cable conductor de corriente puede electrizar también las partes metálicas de la herramienta y causar una descarga eléctrica.**

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

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

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

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

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

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

## 4.2 Contragolpe e indicaciones de seguridad correspondientes

El contragolpe es la reacción súbita dada por un disco de amolar rotatorio bloqueado o enganchado. El enganchamiento o bloqueo conlleva una parada abrupta de la herramienta en rotación. A su vez se genera una aceleración incontrolada de la herramienta eléctrica en sentido contrario al del giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, 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. Esto también puede ocasionar la rotura de los discos de amolar.

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

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

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

**c) Evite el área situada delante y detrás del disco de amolado en movimiento. El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.**

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

**e) No utilice una hoja de sierra de cadena o dentada ni un disco de diamante segmentado con ranuras mayores a 10 mm. Con frecuencia, dichas herramientas de inserción provocan contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.**

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

**g) En el caso de que el disco de amolado se atasque o usted decida interrumpir el trabajo,**


**desconecte la herramienta y sujétela hasta que el disco se haya detenido. Nunca trate de extraer el disco de amolado aún en movimiento de la hendidura de corte, ya que puede producirse un contragolpe. Determine la causa del atasco y soluciónela.**


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


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


j) **Preste especial atención a los "cortes sobre conductos" en las paredes existentes u otras zonas que no puedan verse. El disco de amolado que se introduce puede provocar un contragolpe al realizar cortes en los conductos de agua o gas, cables eléctricos u otros objetos.**

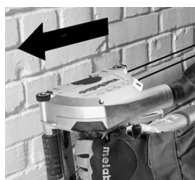
#### 4.3 Otras indicaciones de seguridad:

 **ADVERTENCIA** – Utilice siempre gafas protectoras.

 Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada.

 Utilice tan solo discos de amolado con diamantes.

 No utilice discos unidos.



¡Desplazar la máquina siempre en la dirección especificada a través del material a ser mecanizado! Véase flecha (11) sobre la cubierta de protección. *De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.*

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).

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, utilizando por ejemplo dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben estar debidamente sujetas.

Los discos de amolado con diamantes deben encajar sin juego en la brida de protección. No utilice adaptadores ni piezas reductoras.

Los discos de amolado con diamantes deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que los discos de amolado con diamantes se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

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

Cuide que las chispas generadas al utilizar la pistola no provoquen ningún peligro, p. ej., que no alcancen al usuario, otras personas o sustancias inflamables. (Para trabajos con placa de apoyo y hoja lijadora así como con disco de pulir de piel de cordero con cordón) Tenga un extintor adecuado al alcance cuando trabaje cerca de zonas peligrosas.

Los discos de amolado con diamantes 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.

No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.

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

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


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

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

No conecte la herramienta si alguna pieza o dispositivo de protección falta o está defectuosa.



#### Reducir la exposición al polvo:

 Las partículas que se generan al trabajar con esta máquina pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contengan plomo), el polvo mineral (de ladrillos, bloques de hormigón, etc.), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera), algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya), los metales o el amianto. El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.

Evite que estas partículas entren en su cuerpo. Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección adecuado, como por ejemplo,

mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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


## 5. Descripción general


Véase la página 2-3.


- 1 Bloqueo
- 2 Interruptor
- 3 Escala para la profundidad de corte
- 4 Palanca de apriete para el ajuste de la profundidad de corte
- 5 Indicación de señal del sistema electrónico
- 6 Marcación (sirve como indicador de corte del primer disco de diamante)
- 7 Botón de bloqueo del husillo
- 8 Tubuladura para aspiración de polvo
- 9 Ruedas de apoyo
- 10 Las marcaciones indican los bordes de corte de los discos de amolado con diamantes con la profundidad de corte máxima.
- 11 La flecha indica la dirección de empuje especificada. En esta dirección tiene que ser empujada la máquina a través del material que va a ser mecanizado.
- 12 Primera empuñadura
- 13 Segunda empuñadura
- 14 Llave de dos agujeros
- 15 Cubierta protectora
- 16 Las flechas indican el sentido de rotación de los discos de amolado con diamantes
- 17 Tuerca de sujeción
- 18 Disco de amolado con diamantes
- 19 Brida de sujeción
- 20 Anillos distanciadores

## 6. Puesta en servicio


### 6.1 Conexión a la red


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


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

 Observe en lo posible longitudes de acometida cortos y a una gran sección de conductor del cable de red.

### 6.2 Empleo/cambio de los discos de amolado con diamantes, ajuste del ancho de rosca

 Desconectar la máquina. ¡Desenchufar el equipo!


 ¡Atención! ¡No presionar nunca el botón de inmovilización (7) con la máquina en funcionamiento (ni durante el proceso de parada)!

 **No utilice accesorios que no estén especialmente diseñados y recomendados por el fabricante para esta herramienta eléctrica en particular.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura. (Véase capítulo 11.)

Véase fig., página 3.

- Ajustar la profundidad de corte máxima (véase capítulo 6.3).
- Presionar el botón de inmovilización (7) (con la otra mano), girar lentamente el disco frontal de amolado con diamante (18) hasta que el botón de bloqueo encaje de forma audible y
- con el botón de inmovilización presionado (7) desenroscar la tuerca de sujeción (17) con la llave de dos agujeros (en sentido contrario al de las agujas del reloj).

La brida de sujeción (19) debe estar colocada sobre el husillo siempre con el collar hacia fuera (como en las imágenes (A) – (F)). Observar que la brida de sujeción (19), no permita ser girada relativamente al husillo.

 **Apoyar los discos de amolado con diamantes teniendo en cuenta el sentido de rotación correcto.** El sentido de rotación está indicado por flechas en el disco de amolado con diamantes y (16) sobre la cubierta protectora (15).

Disposición de los anillos distanciadores (20) y de los discos de amolado con diamantes (según el ancho de ranura deseado) tal y como se muestra en las imágenes (A) – (E).

**Nota:** Uso de la herramienta con sólo *un* disco de amolado con diamantes:

Si se retira el disco frontal de amolado con diamantes y se deja el disco posterior en la máquina, es posible utilizar la fresa ranuradora de muros también para cortar (p. ej. baldosas). (Véase página 3, fig. F).

**Nota:** (véase la página 3, fig. G.) Empleo de la máquina con una fresa diamantada (véase el capítulo 11. Accesorios):

Para poder colocar la fresa diamantada, se debe retirar la brida tensora (19) del husillo y sacarla de la cubierta protectora (15). Introducir ahora la fresa diamantada en la brida tensora (19) y guiarla desde abajo en la cubierta protectora e introducirla en el husillo. Observar que la brida de sujeción (19) no se pueda girar en relación al husillo. Introducir el anillo distanciador (20) como se muestra en la figura (G).

Bloquear el husillo accionando el botón de inmovilización (7) y apretar el manguito de unión (17) utilizando la llave para tuerca de dos agujeros (14) (en el sentido de las agujas del reloj).

**Realizar una marcha de prueba:** Ajustar la profundidad de corte mínima (véase capítulo 6.3). Tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel del disco de amolar rotativo en movimiento; ponga el dispositivo 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.*

### 6.3 Ajuste de la profundidad de corte

Tras soltar la palanca de fijación (4) puede ajustar la profundidad de corte deseada según la escala (3). Volver a apretar la palanca de sujeción (4).

**Nota:** En caso necesario se debe modificar la posición / la fuerza de sujeción de la palanca de fijación (4). Para ello extraer un poco la palanca, a continuación girar la palanca y volver a descenderla (véase fig. A, página 2).

### 6.4 Montaje de la aspiración de polvo

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

**¡Atención!** No utilice nunca la herramienta sin dispositivo de aspiración de polvo. De lo contrario, el motor se llenará pronto con polvo de piedra.

Utilice una aspiradora Metabo adecuada.

Emplee únicamente mangueras de aspiración antiestáticas.

Para aspirar el polvo de piedra generado durante el trabajo con la fresa ranuradora de muros, insertar la manguera de aspiración 631370000 (4 m) sobre la tubuladura de aspiración (8).

## 7. Manejo

### 7.1 Conexión y desconexión

**¡Atención!** Sostenga siempre la herramienta con ambas manos.

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

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

**¡Atención!** En la posición de funcionamiento continuado, la herramienta seguirá funcionando aunque haya sido arrebataada de la mano por un tirón accidental. Por este motivo deben sujetarse las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

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

### Conexión instantánea:

**Conexión:** Desplace el interruptor (1) en el sentido de la flecha y después pulse el interruptor (2).

**Desconexión:** suelte el interruptor (2).

### Funcionamiento continuado:

**Conexión:** Presione el bloqueo (1) en dirección de la flecha, presionar y mantener presionado el interruptor (2). Ahora la máquina está conectada. Empuje nuevamente el bloqueo (1) en dirección de la flecha para bloquear el interruptor (2) (funcionamiento continuo).

**Desconexión:** Presionar el interruptor (2) y soltarlo.

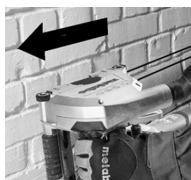
### 7.2 Trabajar con la fresa ranuradora de muros

**¡Atención!** Guíe la máquina siempre con ambas manos por los mangos (12) y (13).

En la cubierta protectora se encuentran marcaciones (6) Las marcaciones se encuentran en la prolongación del disco de amolado con diamantes y sirven; al cortar ranuras; como indicación de corte.

Posicionar la fresa ranuradora de muros (con el motor conectado) con el patín guía (9) sobre la superficie en la que se va a realizar la ranura y deslizarla lentamente hacia abajo hasta alcanzar la profundidad de corte ajustada.

A continuación empujar la máquina en dirección de corte



**¡Desplazar la máquina siempre en la dirección especificada a través del material que va a ser mecanizado! Véase flecha (11) sobre la cubierta de protección. De otro modo puede atascarse el disco, saltar de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe.**

**¡Atención!** Una vez que la ranura esté lista, desconecte el aparato y manténgalo fijo hasta que el disco de amolado con diamantes se haya detenido. **Nunca trate de extraer el disco de amolado con diamantes aún en movimiento de la hendidura**



**de corte, ya que puede producirse un contragolpe.**

Extraer la máquina del corte. Depositar la máquina a un lado.

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

**Las ranuras de mayor profundidad en materiales duros (p. ej. el hormigón) no pueden realizarse de una sola pasada.**

**8. Mantenimiento, Limpieza**

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

Durante el mecanizado pueden liberarse partículas en el interior de la herramienta eléctrica. Esto interfiere en el enfriamiento de la herramienta eléctrica.

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

**9. Protección contra sobrecarga**

**9.1 Acoplamiento de seguridad**

El embrague de la fresa ranuradora de muros integra un acoplamiento automático de seguridad. Su función es proteger al usuario de pares de apriete demasiado altos que pueden producirse, p. ej. por la rotura del disco de amolar de diamante durante el trabajo. El acoplamiento de seguridad protege y al mismo tiempo descarga el motor y el embrague de la máquina. Cuando se activa el acoplamiento de seguridad, el motor se desconecta automáticamente (¡no dejar que el acoplamiento se descuelgue!).

**9.2 Indicación electrónica de sobrecarga**



**La indicación de señal electrónica (5) se enciende ¡La carga de la máquina es demasiado elevada!**

Reducir la presión de avance, hasta que la indicación de señal electrónica se apague.

**10. Localización de averías**



**La máquina no funciona. El indicador de señal del sistema electrónico (5)**

**..... parpadea.** La protección contra el reenganche se ha activado. Si el enchufe se inserta con la máquina conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la máquina no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

**11. Accesorios**

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

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

**Discos de amolado con diamantes Metabo:**

Ø 125 mm, soldados por láser, adecuados para el corte en seco, perforación = 22,2 mm, para la fresa ranuradora de muros MFE 40

Campo de aplicación

Artículo n.º

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

6.24541

para material abrasivo (p. ej. hormigón abrasivo, arenisca, arenisca calcárea, hormigón celular y similares)

6.24641

**Discos de fresado Metabo**

Disco de fresado de diamante Dia FS2 UP6.28298

Disco de fresado de diamante Dia FS3 UP6.28299

Para consultar el programa completo de accesorios, ver [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o el catálogo.

**12. Reparaciones**



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

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

En caso de tener herramientas eléctricas que se deban reparar, diríjase a su representante de Metabo. En la página [www.metabo.com](http://www.metabo.com) encontrará las direcciones necesarias.

En la página web [www.metabo.com](http://www.metabo.com) puede descargarse las listas de repuestos.

**13. Protección del medio ambiente**

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

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



Solo para países de la UE: no tire las herramientas eléctricas a la basura doméstica.

Según la directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y las correspondientes legislaciones nacionales, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de modo respetuoso con el medio ambiente.

## 14. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 4. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

D = Diámetro de los discos de amolar de diamante

B = Posibles anchuras de ranuras

T = Profundidad de corte ajustable

$P_1$  = Potencia de entrada nominal

$P_2$  = Potencia suministrada

n = Número de revoluciones en ralentí

m = Peso sin cable de red

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

Aparato con categoría de protección II

~ Corriente alterna

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



### Valores de emisiones

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

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

$a_h$  = Valor de emisión de vibraciones

$K_h$  = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = Nivel de potencia acústica

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

Al trabajar, el nivel de ruido puede superar los 80 dB(A).



**¡Usar protección auditiva!**

# Manual de instruções original

## 1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estas fresadoras de abrir roços, identificadas por tipo e número de série \*1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas \*2) e Normas \*3). Documentações técnicas no \*4) - ver página 4.

## 2. Utilização correta

A fresadora de abrir roços 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 e sem utilização de água.

Não utilizar discos abrasivos de corte ou discos de rebarbar combinados. Utilize exclusivamente discos de corte diamantados.

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

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

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

## 3. Indicações gerais de segurança



Para a sua própria proteção e para proteção da sua ferramenta elétrica respeite as partes do texto marcadas com este símbolo!



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



**AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções.** *Em caso de não cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem ocorrer choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

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

Quando entregar esta ferramenta elétrica a terceiros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

## 4. Indicações especiais de segurança

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

a) O resguardo de proteção da ferramenta elétrica tem de ser montado de forma segura e ajustado de modo a obter um grau de segurança máximo, isto é, a parte menos descoberta do corpo abrasivo deverá ficar

voltada para o operador. Mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas nas proximidades, fora da área do disco abrasivo em rotação. *O resguardo de proteção deverá proteger o operador de fragmentos e de um contacto accidental com o corpo abrasivo.*

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

c) **As rotações admissíveis da ferramenta acoplável devem corresponder no mínimo às rotações máximas indicadas na ferramenta elétrica.** *Os acessórios que rodam com mais velocidade do que a admissível, podem quebrar e ser projetados.*

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

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

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

g) **Os discos abrasivos e as flanges devem assentar precisamente no veio retificador da sua ferramenta elétrica.** *As ferramentas acopláveis que não assentem com precisão sobre o veio retificador da ferramenta elétrica, rodam de forma irregular, vibram com muita força e podem causar a perda de controlo.*

h) **Não utilize discos abrasivos danificados.** **Antes de utilizar os discos abrasivos, controle-os sempre quanto a fragmentações e fissuras.** **Caso a ferramenta elétrica ou o disco abrasivo caiam, verifique se estão danificados ou utilize um disco abrasivo que não esteja danificado.** **Depois de controlar e montar o disco abrasivo, mantenha-se a si, bem como às pessoas nas proximidades, afastadas da área do disco abrasivo em rotação e deixe o aparelho a funcionar durante um minuto, com rotações máximas.** *Por norma, os discos abrasivos danificados quebram durante este período de teste.*

i) **Use equipamento de proteção pessoal.** **Consoante a utilização use máscara integral de proteção, proteção para os olhos ou óculos de proteção. Sempre que necessário, use máscara antipoeiras, proteção auditiva, luvas de proteção ou aventais especiais para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material.** *Proteger os olhos de objetos estranhos projetados, resultantes de diversas aplicações. As*

*máscaras antipneumáticas ou de proteção respiratória devem filtrar o pó que se forma durante a utilização. Se estiver exposto a ruídos fortes durante longos períodos de tempo poderá perder capacidade auditiva.*

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **4.2 Contragolpes e respetivas indicações de segurança**

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

Se por ex. um disco abrasivo ficar encravado ou bloquear na peça de trabalho, o canto do disco abrasivo que imerge na peça de trabalho pode prender e consequentemente, quebrar o disco abrasivo ou gerar um contragolpe. O disco abrasivo

desloca-se depois na direção do operador ou afasta-se dele, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Desta forma os discos abrasivos também podem quebrar.

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

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

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

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

**d) Trabalhe com atenção redobrada em zonas de cantos, arestas vivas, etc. Evite que as ferramentas acopláveis façam ricochete na peça de trabalho e encravem. A ferramenta acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou quando rebate. Isto provoca a perda de controlo ou contragolpes.**

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

**f) Evite o bloqueio do disco de corte ou pressão demasiado elevada. Não efetue cortes demasiado profundos. A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu desgaste e a tendência para enviesar ou bloquear, e com isso a possibilidade de um contragolpe ou quebra do corpo abrasivo.**

**g) Caso o disco de corte encrave ou tenha de interromper o trabalho, desligue o aparelho e mantenha-o seguro até o disco parar. Nunca tente retirar um disco de corte ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe. Verifique e elimine a causa do encravamento.**

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

**i) Apoie placas e peças de trabalho grandes para minimizar o risco de um contragolpe devido a um disco de corte encravado. As peças de trabalho grandes podem dobrar-se sob o seu próprio peso. A peça de trabalho deve ser**

apoiada em ambos os lados do disco, quer na proximidade do corte, como também na proximidade da aresta.

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

#### 4.3 Indicações de segurança adicionais:



**AVISO** – Use sempre óculos de proteção.



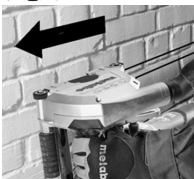
Use uma máscara de proteção contra poeiras apropriada.



Utilize exclusivamente discos de corte diamantados.



Não utilize discos abrasivos combinados.



Deslizar a máquina sempre no sentido prescrito através do material a trabalhar! Ver seta (11) no resguardo de proteção. *Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.*

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

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

Os discos de corte diamantados devem adaptar-se ao flange de apoio sem folgas. Não utilizar adaptadores ou peças reductoras.

Armazene e manuseie os discos de corte diamantados cuidadosamente e conforme as instruções do fabricante.

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

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

Certifique-se de que as faíscas criadas durante a utilização não causam qualquer perigo, atingindo por ex. o operador ou outras pessoas ou incendiando substâncias inflamáveis. As áreas expostas ao perigo de incêndio devem ser protegidas com coberturas ignífugas. Tenha sempre um extintor adequado pronto a ser utilizado nas áreas expostas ao perigo de incêndio.

Depois de desligar a máquina, os discos de corte diamantados ainda continuam a funcionar na marcha por inércia.

Ao trabalhar com a sua ferramenta elétrica use sempre óculos de proteção, proteção respiratória,

luvas de trabalho, proteção auditiva e calçado resistente!

Não utilizar ferramentas danificadas, não circulares ou que vibrem.

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

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

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

Substituir o resguardo de proteção caso esteja danificado ou rachado. Não operar a máquina com o resguardo de proteção danificado.

Não ligar a máquina, caso falem peças no aparelho ou equipamentos de proteção ou em caso de danos.



#### Reduzir os níveis de pó:



As partículas que se formam ao trabalhar com esta máquina podem conter substâncias cancerígenas e provocar reações alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: chumbo (em tintas à base de chumbo), pó mineral (de pedras de paredes, betão ou semelhantes), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia), metais e amianto. O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.

Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.

Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: areje bem o local de trabalho e use equipamento de proteção adequado, como por ex. máscaras de proteção respiratória que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.

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

Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

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

- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.


## 5. Vista geral


Ver página 2-3.


- 1 Bloqueio
- 2 Gatilho
- 3 Escala para profundidade de corte
- 4 Alavanca de aperto para o ajuste da profundidade de corte
- 5 Indicador de sinal eletrónico
- 6 Marcação (serve de indicador de corte do primeiro disco diamantado)
- 7 Botão de bloqueio do veio
- 8 Casquilho de aspiração para o aspirador de pó
- 9 Rodas de suporte
- 10 As marcações indicam as arestas de corte dos discos de corte diamantados no caso de profundidade máxima de corte
- 11 A seta indica no sentido de deslizamento prescrito. A máquina deverá ser deslizada neste sentido através do material a trabalhar.
- 12 Primeiro punho
- 13 Segundo punho
- 14 Chave de pinos
- 15 Resguardo de proteção
- 16 As setas mostram o sentido de rotação dos discos de corte diamantados
- 17 Porca de aperto
- 18 Disco de corte diamantado
- 19 Flange tensor
- 20 Anéis distanciadores

## 6. Colocação em funcionamento


### 6.1 Ligação à rede


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


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

 Assegure um comprimento de alimentação o mais curto possível e um corte transversal grande do cabo de rede.

### 6.2 Colocar / substituir discos de corte diamantados, ajustar a largura da ranhura


 Desligar a máquina. Puxar a ficha de rede!

 Atenção! Nunca pressionar o botão de bloqueio do veio (7) para dentro com a máquina a funcionar (nem com a máquina a funcionar por inércia)!

 **Nunca utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta eléctrica.** Apenas o facto de conseguir montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura. (Ver capítulo 11.)

Ver fig., página 3.

- Ajustar a profundidade máxima de corte (ver capítulo 6.3).
  - Pressionar o botão de bloqueio do veio (7) para dentro, (com a outra mão) rodar lentamente o disco de corte diamantado (18) dianteiro até o botão de bloqueio do veio engatar de forma perceptível e
  - com o botão de bloqueio do veio (7) pressionado para dentro, desaparafusar (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) a porca de aperto (17) com a chave de pinos juntamente fornecida.
- O flange tensor (19) deverá ser sempre colocado no veio com o colar para fora (conforme ilustrado nas imagens (A) – (F). Certifique-se de que não é possível rodar o flange tensor (19) em relação ao veio.

 Colocar os discos de corte diamantados e **respeitar o sentido de rotação correto.** O sentido de rotação é indicado através de setas nos discos de corte diamantados e através de setas (16) no resguardo de proteção (15).

Disposição dos anéis distanciadores (20) e dos discos de corte diamantados (consoante a largura da ranhura pretendida) conforme ilustrado nas imagens (A) – (E).


**Nota:** Utilização da máquina com apenas *um* disco de corte diamantado:

se retirar o disco de corte diamantado dianteiro e mantiver apenas o disco traseiro na máquina, a fresadora de abrir roços também poderá ser utilizada para cortes (por ex. de azulejos). (ver página 3, fig. F).

**Nota:** (ver página 3, fig. G.) utilização da máquina com um disco de fresar diamantado (ver capítulo 11. Acessórios):

Para conseguir montar o disco de fresar diamantado é necessário remover o flange tensor (19) do veio e retirá-lo para fora do resguardo de proteção (15). Agora deverá encaixar o disco de fresar diamantado sobre o flange tensor (19), introduzir a partir de baixo no resguardo de proteção e colocar sobre o veio. Certifique-se de que não é possível rodar o flange tensor (19) em relação ao veio. Encaixar os anéis distanciadores (20) conforme ilustrado na figura (G).

Bloquear o veio pressionando o botão de bloqueio do veio (7) para dentro e apertar firmemente a porca de aperto (17) com a chave de pinos (14) (no sentido dos ponteiros do relógio).

 **Efetuar um teste de funcionamento:** ajustar a profundidade mínima de corte (ver capítulo 6.3). Mantenha-se a si, bem como a todas as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora da área do disco abrasivo em rotação e deixe o aparelho ligado durante um minuto com rotações máximas. *Por norma, os discos abrasivos danificados quebram durante este período de teste. Parar imediatamente quando surgirem vibrações fortes ou quando constatar outras falhas. Se esta situação ocorrer, verifique a máquina para determinar a causa.*

### 6.3 Ajustar a profundidade de corte


Após soltar a alavanca de aperto (4) poderá ajustar


a profundidade de corte pretendida, consoante a escala (3).

Voltar a apertar firmemente a alavanca de aperto (4).

**Nota:** se necessário deverá alterar a posição / a força de aperto da alavanca de aperto (4). Para isso, puxar ligeiramente a alavanca para fora, em seguida rodar a alavanca e voltar a baixar (ver fig. A, página 2).

#### 6.4 Montar o aspirador de pó

 **Atenção!** Nunca deverá trabalhar sem aspirador de pó. Os pó podem ser nocivos para a saúde!

 Nunca deverá trabalhar sem aspirador de pó. Caso contrário, o motor bloqueará devido ao pó acumulado.


Utilize um aspirador Metabo adequado.


Utilize apenas mangueiras de aspiração antiestáticas.


Para aspirar o pó fino gerado ao trabalhar com a fresadora de abrir roços, encaixar a mangueira de aspiração 631370000 (4 m) sobre o casquilho de aspiração (8).


## 7. Utilização


### 7.1 Ligar e desligar

 Guiar a máquina sempre com ambas as mãos.

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

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

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

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

#### Ligação momentânea:

**Ligar:** deslocar o bloqueio (1) no sentido da seta e em seguida pressionar o gatilho (2).


**Desligar:** soltar o gatilho (2).

#### Funcionamento contínuo:

**Ligar:** deslocar o bloqueio (1) no sentido da seta e em seguida pressionar o gatilho (2) e mantê-lo pressionado. A máquina está agora ligada. Agora, deslocar uma vez mais o bloqueio (1) no sentido da seta para bloquear o gatilho (2) ( funcionamento contínuo).

**Desligar:** pressionar o gatilho (2) e soltá-lo.

### 7.2 Trabalhar com a fresadora de abrir roços

 Guiar sempre a máquina com ambas as mãos nos punhos (12) e (13).


No resguardo de proteção existem marcações (6) As marcações encontram-se no prolongamento do disco de corte diamantado traseiro e servem como indicador de corte ao abrir ranhuras.

Colocar a fresadora de abrir roços (com o motor ligado) com as rodas de suporte (9) dianteiras sobre a superfície na qual a ranhura será cortada e oscilar lentamente para baixo até atingir a profundidade de corte ajustada.

Em seguida deslizar a máquina no sentido de corte



Deslizar a máquina sempre no sentido prescrito através do material a trabalhar! Ver seta (11) no resguardo de proteção. **Caso contrário, o disco pode prender, saltar para fora da peça de trabalho ou provocar um contragolpe.**

 Depois de concluir o corte da ranhura deverá desligar o aparelho e segurá-lo até à imobilização do disco de corte diamantado. **Nunca tente retirar um disco de corte diamantado ainda em rotação da zona de corte, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.**

Retirar a máquina do corte. Pousar a máquina lateralmente.

O cordão restante entre ambos os cortes pode ser removido com a ajuda da punção juntamente fornecida.

**As ranhuras de maior profundidade em material duro (por ex. betão) não podem ser executadas numa só passagem.**

## 8. Manutenção, limpeza

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

Durante o trabalho podem acumular-se partículas no interior da ferramenta elétrica. Isto influencia a refrigeração da ferramenta elétrica.

Aspirar a ferramenta elétrica regularmente, frequentemente e minuciosamente em todas as ranhuras de ar dianteiras e traseiras. Antes disso, desligue a ferramenta elétrica da alimentação de corrente usando óculos de proteção e máscara antipoeiras.

## 9. Proteção contra sobrecarga

### 9.1 Embraiagem de segurança

Na engrenagem da fresadora de abrir roços está montada uma embraiagem de segurança automática. Esta protege o operador de binários elevados que podem ocorrer por ex. devido à inclinação dos discos de corte diamantados ao trabalhar. A embraiagem de segurança protege e alivia simultaneamente a carga do motor e da

embraiagem da máquina. Assim que a embraiagem de segurança entrar em funcionamento desligar imediatamente o motor (não deixar o acoplamento raspar!)

### 9.2. Indicação eletrônica de sobrecarga



**O indicador de sinal eletrônico (5) está acesa significa que** a máquina está demasiado sobrecarregada! Reduzir a

pressão de deslizamento até o indicador de sinal eletrônico apagar.

## 10. Eliminação de avarias



**A máquina não funciona. O indicador de sinal eletrônico (5) está a piscar. A**

..... proteção contra rearmar involuntário reagiu. Caso a ficha de rede seja inserida com a máquina ligada ou caso a corrente elétrica seja restabelecida após uma interrupção, a máquina não liga. Desligar e voltar a ligar a máquina.

## 11. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

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

### Discos de corte diamantados da Metabo:

Ø 125 mm, soldado a laser, adequado para cortes a seco, furo = 22,2 mm, para a fresadora de abrir roços MFE 40

Área de utilização	N.º de pedido
para material duro e de dureza média (por ex. betão, também armado)	6.24541
para material abrasivo (por ex. betão abrasivo, arenito, arenito calcário, betão poroso e semelhantes)	6.24641

### Rodas de fresar Metabo:

Disco de fresar diamantado Dia FS2 UP 6.28298

Disco de fresar diamantado Dia FS3 UP 6.28299

Poderá consultar o programa completo de acessórios em [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou no catálogo.

## 12. Reparações



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

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

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Poderá consultar os endereços em [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em [www.metabo.com](http://www.metabo.com)

## 13. Proteção do ambiente

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

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



Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado, e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

## 14. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 4. Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

D	= Diâmetro dos discos de corte diamantados
B	= Larguras possíveis da ranhura
T	= Profundidade de corte ajustável
P <sub>1</sub>	= Potência nominal
P <sub>2</sub>	= Potência de saída
n	= Rotações em vazio
m	= Peso sem cabo de rede

Valores medidos determinados de acordo com a EN 60745.

- Máquina da classe de proteção II
- ~ Corrente alternada

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



### Valores da emissão

Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 60745:

a<sub>h</sub> = Valor da emissão de vibrações  
K<sub>h</sub> = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L<sub>pA</sub> = Nível sonoro  
L<sub>WA</sub> = Nível de potência sonora  
K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Insegurança

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



**Usar proteção auditiva!**



# Original bruksanvisning

## 1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkras och tar ansvar för att: dessa installationsfråsar, som identifieras med typ och serienummer \*1) uppfyller alla gällande krav i direktiv \*2) och standarder \*3). Teknisk dokumentation \*4) – se sidan 4.

## 2. Föreskriven användning

Installationsfräsen används för att kapa eller slitsa framför allt mineralmaterial, t.ex. armerad betong, murverk eller gatubeläggningar med fast stöd mot underlaget, utan vatten.

Använd inga limmade kapskivor eller navrondeller. Använd bara diamanrkapskivor.

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

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om förhindrande av olycksfall samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



**WARNING! Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och anvisningar.**

Följ du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.**

Se till så att dokumentationen medföljer elverkyttet.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

### 4.1 Säkerhetsanvisningar för kapmaskiner

a) Elverkyttets 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. Med **sprängskyddet** skyddas användaren mot lösa delar och kontakt med slipskivan.

b) Använd bara diamanbelagda kapskivor till elverkyttet. Att tillbehöret kan fästas på

elverkyttet är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert.

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

d) **Slipskivorna är bara gjorda för avsedd användning, till exempel slipa aldrig sidoytor med en kapskiva.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivkanten. Sidokrafter på en sån slipskiva kan ge skivbrott.

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

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

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

h) **Använd aldrig skadade slipskivor.** Kontrollera att slipskivorna inte är 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, ser du till att du själv och andra runtomkring är utom räckhåll för den roterande slipskivan och att maskinen körs på max. varvtal under en minut. Skadade slipskivor går oftast sönder vid testet.

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

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

k) **Maskinen får bara fattas tag i med hjälp av de isolerade handtagen när du arbetar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

l) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar du kontrollen över maskinen kan sladden 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 elverktuget.

m) **Elverktuget får aldrig vara igång när du bär det.** Kommer roterande delar i kontakt med klädesplagg kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

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

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

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

#### 4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att slipskivan hakar fast eller nyper. Ihakningen eller nyperet gör att den roterande delen får ett abrupt stopp. Det slungar elverktuget 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 elverktuget. Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärderna nedan.

a) **Håll fast elverktuget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastreaktylen med armarna.** Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så bra kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift. Med rätt åtgärder kan du som användare få kontroll över kastreaktylen 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 den roterande kapskivan.** Kastet slungar elverktuget 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 diamanthörnar vars slitars är mer än 10 mm breda.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att tappa kontrollen över elverktuget.

f) **Se till så att kapskivan inte nyper eller får för stor tryckkraft. Gör inte för djupa kap.**

Överbelastar du kapskivan ökar belastningen och

risken för att skivan blir stukad eller nyper, vilket kan ge kast eller skivbrott.

g) **Om skivan nyper eller om du avbryter arbetet, slår du av maskinen och håller den stilla tills skivan stannat helt.** Försök aldrig dra loss kapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast. Hitta och åtgärda orsaken till att skivan nöper.

h) **Slå inte på elverktuget när det sitter i arbetsstycket.** Låt kapskivan varva upp till max. varvtal innan du försiktigt fortsätter kappningen. Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.

i) **Palla upp plattor eller stora arbetsstycken, så minskar risken för kast på grund av att kapskivan nyper.** Stora arbetsstycken kan böja sig av sin egen vikt. Palla upp arbetsstycket på båda sidor, både vid kapstället och kanten.

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

#### 4.3 Övriga säkerhetsanvisningar:



**VARNING!** – Använd alltid skyddsglasögon.



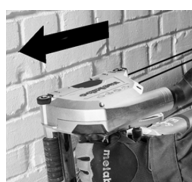
Använd lämpligt andningskydd.



✓ Använd bara diamanthörnar.



Använd aldrig bundna hörnar.



Maskinen ska alltid skjutas i den föreskrivna riktningen genom det material som ska bearbetas! Se pil (11) på sprängskyddet. Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.

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

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

Diamanthörnarna ska passa stödflynsen utan spel. Adapter eller reduceringshylsor får inte användas.

Förvara och hantera diamanthörnarna helt enligt tillverkarens anvisningar.

Se till så att diamanthörnarna blir monterade enligt tillverkarens anvisningar.

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

Se till att eventuella gnistor som uppstår under användning inte utgör någon fara, t.ex. för användaren eller andra personer, eller att lättantändliga ämnen börjar brinna. Täck över risksatta områden med svärantändliga skydd. Lämpligt släckningsmedel ska finnas i områden som kan utsättas för brandrisk.

Diamantkapskivorna fortsätter att rotera efter att du slagit av maskinen.

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

Skadade, ej runda eller vibrerande verktyg får ej användas.

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

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.


Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

Byt ut skadat eller sprucket sprängskydd. Använd aldrig maskinen med trasigt sprängskydd.

Slå aldrig på maskinen om maskindelar eller skyddsanordningar saknas eller är trasiga.



### Minska belastning genom damm:

 Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: bly (i blyhaltig färg), mineraliskt damm (i mursten, betong eller liknande), tillsatser för träbehandling (kromat, träskyddsmedel), vissa trätyper (som ek- eller bokdamm), metall, mursten. Risken beror på hur längre användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.

Dessa partiklar får inte hamna i din kropp. Beakta följande anvisningar för att minska risken: Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflode mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,

- sörg för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.


## 5. Översikt


Se sida 2-3.


- 1 Spärr
- 2 Strömbrytare
- 3 Fräsdjupsskala
- 4 Låsspak för fräsdjupsinställning
- 5 Elektrisk signalindikering
- 6 Markering (används som snittindikering för den första diamantskivan)
- 7 Spindellåsknapp
- 8 Utsugsstos för dammsugning
- 9 Stödhjul
- 10 Markeringar visar snittkanterna för diamantkapskivorna vid maximalt fräsdjup
- 11 Pilen visar den föreskrivna skjutriktningen. Maskinen måste skjutas genom det material som ska bearbetas i denna riktning.
- 12 Första handtag
- 13 Andra handtag
- 14 Spännnyckel
- 15 Sprängskydd
- 16 Pilarna visar rotationsriktningen för diamantkapskivorna
- 17 Spännmutter
- 18 Diamantkapskiva
- 19 Spännfläns
- 20 Distansringar

## 6. Driftstart


### 6.1 Nätanslutning


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


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

 Matarledningens längd ska vara så kort som möjligt och nätkabelns ledningstvärsnitt så stort som möjligt.

### 6.2 Använda/byta diamantkapskivor, ställa in spårbredd

 Stäng av maskinen. Dra ur kontakten!


 Varning! Spindellåsknappen (7) får aldrig tryckas in när maskinen arbetar (eller är på väg att stängas av)!

 Använd bara tillbehör som är avsedda för elverktuget och rekommenderas av tillverkaren. Att tillbehöret kan fästas på elverktuget är ingen garanti för att verktyget fungerar säkert. (Se kapitel 11.)

Se bild , sida 3.

- Ställ in det maximala fräsdjupet (se kapitel 6.3).
- Tryck in spindellåsknappen (7) och vrid långsamt på den främre diamantkapskivan (18) tills du märker att spindellåsknappen hamnar i rätt läge och
- skruva av (7) spännmuttrarna (17) med medföljande tappnyckel (moturs) samtidigt som spindellåsknappen hålls intryckt.

Spännflänsen (19) måste alltid placeras på spindeln med flänsen utåt (som på bild (A)–(F)). Se till att spännflänsen (19) inte kan förvridas i förhållande till spindeln.

 Lägg på diamantkapskivorna och ta samtidigt hänsyn till rotationsriktningen. Rätt rotationsriktning visas med pilar på diamantkapskivorna och (16) på sprängskyddet (15).


Se till att distansringarna (20) och diamantkapskivorna placeras rätt (enligt önskad spårbredd) som visas på bild (A)–(E).

**Observera:** Använda maskinen med bara en diamantkapskiva

Tar du ur den främre diamantkapskivan och lämnar den bakre i maskinen, så kan du även använda installationsfräsen för att kapa (t.ex. kakel). (Se sid. 3, fig. F).

**Obs:** (Se sid. 3, fig. G.) Användning av maskinen med en diamantfrässkiva (se kapitel 11. Tillbehör): För att kunna sätta fast diamantfrässkivan måste du ta av spännflänsen (19) från spindeln och ta ut den ur skyddskåpan (15). Sätt nu fast diamantfrässkivan på spännflänsen (19), för in den i skyddskåpan underifrån och placera den på spindeln. Se till att spännflänsen (19) inte kan förvridas i förhållande till spindeln. Sätt fast distansringarna (20) så som visas på bilden (G).

Lås spindeln genom att trycka på spindellåsknappen (7) och dra åt spännmuttern (medurs) (17) med hjälp av tappnyckeln (14).

 **Genomföra manuell provkörning:** Ställ in det maximala fräsdjupet (se kapitel 6.3). 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 de börjar vibrera mycket eller om du upptäcker andra brister. Kontrollera maskinen och se om du kan hitta orsaken till felet.*


### 6.3 Inställning av snittdjup


När du har lossat på klämspaken (4) är det möjligt att ställa in önskat fräsdjup enligt skala (3).

Dra åt klämspaken (4) igen.

**Observera:** Klämspakens position/spännkraft (4) kan behöva anpassas. Dra ut spaken något, vrid den något och sänk den igen (se bild. A, s. 2).

### 6.4 Montera dammsug

 **Varning!** Arbeta aldrig utan dammsug! Dammet kan påverka din hälsa!


 Arbeta aldrig utan dammsug! Motor blir annars snabbt tilltäppt av stendamm.


Använd endast antistatiska sugslangar.


Använd sugslang 631370000 (4 m) på utsugsstosen (8) för att suga upp det stendamm som uppstår i samband med arbete med installationsfräsen.


## 7. Användning


### 7.1 Start och stopp

 Hantera alltid maskinen med två händer.

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

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

 Vid 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.

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

#### Starta maskinen:

**Start:** Skjut spärren (1) i pilens riktning och tryck på strömbrytaren (2).


**Stopp:** Lossa strömbrytaren (2).

#### Kontinuerlig användning:

**Start:** Skjut spärren (1) i pilens riktning och tryck sedan på strömbrytaren (2) och håll den intryckt. Maskinen är påslagen. Skjut spärren (1) ytterligare en gång i pilens riktning tills strömbrytaren (2) låser (kontinuerlig användning).

**Stopp:** Tryck på strömbrytaren (2) och släpp.

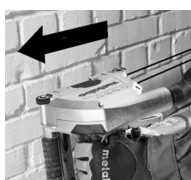
### 7.2 Arbeta med installationsfräsen

 Håll alltid med båda händerna i maskinens båda handtag (12) och (13) styr.


På sprängskyddet finns markeringar (6) Markeringarna befinner sig i förlängningen av den bakre diamantkapskivan och används som snittindikator vid fräsning av spår.

Placera installationsfräsen (motorn ska vara på) tillsammans med de främre stödhjulen (9) på ytan där spåret ska fräsas in och sväng långsamt nedåt tills inställt fräsdjup uppnåtts.

Skjut sedan maskinen i fräsriktningen.



Maskinen ska alltid skujtas i den föreskrivna riktningen genom det material som ska bearbetas! Se pil (11) på sprängskyddet. *Annars kan skivan haka i, hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast.*

 När spåret är klart slår du av maskinen och håller den stadigt tills diamantkapskivan stannat. **Försök aldrig dra loss**

## diamantkapskivan ur skåran när skivan roterar, det kan ge ett kast.

Ta ut maskinen ur snittet. Lägg maskinen åt sidan. Skägget mellan frässpårerna kan du ta bort med det medföljande bilningsverktyget.

## Djupare spår som tillverkas i hårt material (t.ex. betong) kan inte fräsas med bara en körning.

## 8. Underhåll, rengöring

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

Under bearbetning kan partiklar avlagras på insidan av elverkytget. Detta påverkar kylningen av verktyget negativt.

Sug ut ventilationsöppningarna på fram- och baksidan av verktyget grundligt och med jämna mellanrum. Koppla först elverkytget från strömmen och bär skyddsglasögon och andningsmask.

## 9. Överlastskydd

### 9.1 Säkerhetskoppling

Det finns en inbyggd säkerhetskoppling i installationsfräsens växel. Med hjälp av säkerhetskopplingen skyddas användaren mot höga vridmoment som kan uppstå på grund av att diamantkapskivorna fastnar under arbetet. Med hjälp av säkerhetskopplingen skyddas och avlastas samtidigt motorn och maskinens växel. När säkerhetskopplingen aktiveras måste motorn omedelbart slås av (se till att kopplingen inte slirar!)

### 9.2 Elektronisk överlastindikering



#### Den elektroniska signal (5)indikeringen lyser

Maskinens belastning är för hög!  
Minska frammatningstrycket tills den elektroniska signalindikeringen slöcknar.

## 10. Felåtgärder



#### Maskinen arbetar inte. Den elektriska signalindikeringen (5) blinkar.

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

## 11. Tillbehör

Använd bara Metabo-originaltillbehör.

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

### Metabo diamantkapskivor:

Ø 125 , lasersvetsade, avsedda för torrkapning, skivhål = 22,2 mm, till installationsfräs MFE 40

Användningsområde

Order-nr

för hårt till halvhårt material (t.ex. betong, även armerad) 6.24541

för slipmaterial (t.ex. slipbetong, sandsten, kalksandsten, lättbetong och dylikt) 6.24641

### Metabo fråshjul:

Diamantfråskiva Dia FS2 UP 6.28298

Diamantfråskiva Dia FS3 UP 6.28299

Det fullständiga tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 12. Reparation



Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelslistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 13. Miljöskydd

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

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



Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess införlivande i den nationella lagstiftningen ska elektriska verktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

## 14. Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 4. Förbehåll för tekniska ändringar.

D = Diamantkapskivans diameter

B = Möjliga spårbredder

T = Inställbart fråsdjup

P<sub>1</sub> = Nominell effektförbrukning

P<sub>2</sub> = Utgångseffekt

n = Varvtal vid tomgång

m = Vikt utan sladd

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 60745.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

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

## sv SVENSKA



### Utsläppsvärden

Dessa värden medger en bedömning av elverktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, elverktygets skick och hur verktygen används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

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

$a_h$  = vibrationsemissionsvärde

$K_h$  = Onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

$L_{pA}$  = Ljudtrycksnivå

$L_{WA}$  = Ljudeffektnivå

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

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



### Använd hörselskydd!

# Alkuperäiskäyttöohje

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä muurijrsimet, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla \*1), vastaavat direktiivien \*2) ja normien \*3) kaikkia asiaankuuluvia määryksiä. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka \*4) – katso sivu 4.

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Muurijrsin on tarkoitettu etenkin kivainesmateriaalin leikkaamiseen tai urittamiseen vettä käyttämättä, esimerkiksi teräsbetonille, muuraukselle ja katuaineikselle, joka on tiukasti kiinni alusmateriaalissaan.

Älä käytä sidottuja katkaisulaikkoja tai rouhinta-aiikkoja. Käytä ainoastaan timanttikatkaisulaikkaa.

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

Tarkoituksen vastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksytyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumista varten minimoimiseksi.



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

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

### 4.1 Katkaisulaikkakoneiden turvallisuusohjeet

a) Sähkötyökaluun kuuluvan suojuksen pitää olla kunnolla kiinni ja säädetty siten, että se antaa mahdollisimman hyvän suojan, ts. mahdollisimman pieni osa hiomatarvikkeesta saa osoittaa avoimena koneen käyttäjän suuntaan. Varmista, että lähistöllä olevat henkilöt ovat riittävän kaukana pyörivästä hiomalaikasta. *Suojuksen tarkoitus on suojata*

*käyttäjää irtoavilta paloilta ja tahattomalta hiomatarvikkeen koskettamiselta.*

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

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

d) Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin tarkoituksiin, esim. älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan sivupinnalla. *Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunalla. Hiomatarvikkeeseen sivulta kohdistuva voima voi rikkoa sen.*

e) Käytä aina kunnossa olevaa, oikean kokoista ja muotoista kiristyslaippaa valitsemasi hiomalaikan kanssa. *Soveltuvat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa.*

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

g) Hiomalaikan ja laipan pitää tarkasti sopia sähkötyökalusi karaan. *Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle, pyörivät epätasaisesti, tärisävät 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 suojaruustusta. *Käytä työtehtävästä riippuen kasvonsuojainta, silmäsuojaimia tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaisesti hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojäkäsineitä tai erikoissuojaesiliinää, joka suojaaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta. Silmät on suojattava ympärille sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttötapoissa. Pöly- tai hengityssuojaimien on suodatettava käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaassa melussa.*

j) **Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työpisteeseen tulevan täytyy käyttää henkilökohtaisia suojarusteita.**

*Työstettävästä kappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.*

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

l) **Pidä koneen verkkokaapeli etäällä pyörivästä käyttötarvikkeesta. Jos menetät 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 sähkötyökäluu sivuun ennen kuin käyttötarvike on kokonaan pysähtynyt. Pyörivä käyttövaruste voi koskettaa säilytysalustaa, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökäluun hallinnan.**

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

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

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

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

## 4.2 Takaisku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

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

Jos esimerkiksi hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, hiomalaikan reuna voi kaivautua työkappaleeseen, jädäälä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikka liikkuu tällöin laikan pyörimissuunnasta riippuen iskunomaisesti kohti koneen käyttäjää tai hänestä poispäin. Tällöin hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku aiheuttaa sähkötyökäluun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sähkötyökäluusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomenteja. Käyttäjä voi hallita takaiskuja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.**

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle. Käyttötarvike voi takaiskun aikana koskettaa kättäsi.**

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

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

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

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

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

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

i) **Tue levyt ja suuret työkappaleet, jotta saat pienennettyä katkaisulaikan mahdollisen jumiutumisen aiheuttamaa takaiskun vaaraa. Suuret työstettävät kappaleet voivat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työstettävä kappale on tuettava laikan molemmilta puolilta siten, että tuenta on tehty sekä katkaisu-uran läheltä että myös reunasta.**

j) **Ole erityisen varovainen leikatessasi "onkaloita" valmiisiin seinäin tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä. Seinään uppoava katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun**



osueissaan leikkuun yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin esineisiin.

### 4.3 Lisäturvallisuusohjeet:



**VAROITUS** – Käytä aina suojalaseja.



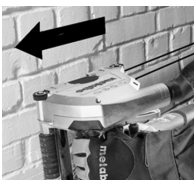
Käytä sopivaa pölynsuojanaamaria.



✓ Käytä ainoastaan timanttikatkaisulaikkaa.



Älä käytä yhdistettyjä laikkoja.



Työnnä konetta aina määrättyyn suuntaan käsiteltävällä materiaalilla! Katso nuoli (11) suojakuvussa. *Muuten laikka voi kiillautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.*

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

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

Timanttikatkaisulaikan pitää sopia tukilaippaan välyksettä. Älä käytä adapteria tai supistuskappaleita.

Timanttikatkaisulaikkoja pitää säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että timanttikatkaisulaikat on kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.

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

Huolehdi siitä, että käytössä syntyvät kipinät eivät pääse aiheuttamaan vaaraa, esim. osumalla käyttäjään tai muihin henkilöihin tai sytyttämällä tulenarkoja aineita. Suojaa vaaralle alttiit alueet vaikeasti syttyvillä peitteillä. Pidä sopivat sammutusvälineet valmiina palovaarallisissa paikoissa.

Timanttikatkaisulaikat pyörivät vielä hetken koneen pois päältä kytkemisen jälkeen.

Käytä aina suojalaseja, hengityssuojainta, työkasineita, kuulosuojaimia ja tukevia jalkineita, kun teet työtä sähkötyökalulla!

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

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

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

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

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

Älä kytke konetta päälle, jos koneen osia tai suojalaitteita puuttuu tai ne ovat viallisia.



### Pölyrasituksen vähentäminen:



Tällä koneella työskenneltäessä muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita perimävaurioita. Joitakin esimerkkejä tällaisista aineista: liijy (liijypitoinen maali), mineraalipöly (tiilet, betoni yms.), puuntyöstön lisäaineet (kromaatti, puun suoja-aineet), jotkut puut (kuten tammen tai pyökkin pöly), metallit, asbesti. Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt ovat altistuneina rasitukselle.

Älä anna hiukkasten päästä elimistöön. Toimenpiteet näille aineille altistumisen vähentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojarusteita, kuten hengityssuojaimia, jotka soveltuvat mikroskooppisen pienten hiukkasten suodatukseseen.

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

Kerää muodostuvat hiukkaset niiden muodostumispaikalla, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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

## 5. Yleiskuva


Katso sivu 2-3.


- 1 Salpa
- 2 Painokytkin
- 3 Leikkuusyvyyden asteikko
- 4 Kiinnitysvipu sahausyvyyden säätöön
- 5 Elektroniikan merkkivalo
- 6 Merkintä (tarkoitettu ensimmäisen timanttilaikan katkaisun osoittajaksi)
- 7 Karan lukitusnappi
- 8 Imusuuttimet pölynimuun
- 9 Alustapyörät


- 10 Merkinnat näyttävät timanttikatkaisulaikan leikkausreunat maks. leikkaussyvytydessä
- 11 Nuoli näyttää määrättyyn työntösuuntaan. Konetta on työnnettävä tähän suuntaan käsiteltävän materiaalin läpi.
- 12 Ensimmäinen kahva
- 13 Toinen kahva
- 14 Tappiavain
- 15 Suojet
- 16 Nuolet näyttävät timanttikatkaisulaikan pyörimissuunnan
- 17 Kiristysmutteri
- 18 Timanttikatkaisulaikka
- 19 Kiristyslaippa
- 20 Välirengas

## 6. Käyttöönotto


### 6.1 Verkkoiliitäntä


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


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

 Huomioi, että verkkojohdot ovat mahdollisimman lyhyitä ja paksuja.

### 6.2 Timanttikatkaisulaikan asettaminen paikalleen / vaihtaminen, uraleveyden säätäminen

 Kytke kone pois päältä. Irrota verkkopistoke!


 Huomio! Älä koskaan paina karan lukitusnappia (7) koneen käydessä (ei myöskään koneen käydessä sammutettaessa)!

 **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökaluille.** Vain se että pystyt kiinnittämään lisävarusteen sähkötyökaluun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää. (Katso luku 11.)

Katso kuva, sivu 3.

- Säädä maks. leikkaussyvyys (katso luku 6.3).
- Paina karan lukitusnappi (7) sisään, käännä (toisella kädellä) etumaista timanttikatkaisulaikkaa (18) hitaasti, kunnes karan lukitusnappi lukittuu tuntuvasti ja
- ruuvaa sisään painetulla karan lukitustapilla (7) kiristysmutteri (17) irti mukana toimitetun tappiavaimen kanssa (vastapäivään).

Kiristyslaipan (19) on aina oltava asetettu tappiin reuna ulospäin (kuten kuvissa (A) – (F)). Varmista, että karaa vastaan olevaa kiristyslaippaa (19) ei voi kääntää.


 Aseta timanttikatkaisulaippa paikoilleen, huomioi **oikea pyörimissuunta**. Pyörimissuunta on merkitty nuolilla timanttikatkaisulaikkaan ja nuolilla (16) suojukseen (15).

Välirenkaiden (20) ja timanttikatkaisulaikan järjestys (halutun uraleveyden mukaan) kuten kuvissa (A) – (E).

**Ohje:** Koneen käyttö vain *yhtä* timanttikatkaisulaikkaa käyttäen. Kun irrotat koneesta etumaisen timanttikatkaisulaikan ja annat vain taemman laikan olla kiinni koneessa, muurijyrin soveltuu myös katkaisemiseen (esimerkiksi laattojen katkaisuun). (Katso sivu 3, kuva F).

**Huomautus:** (Katso sivu 3, kuva G.) Koneen käyttö timanttijyrinlaikalla (katso luku 11. Lisätarvikkeet): Timanttijyrinlaikan kiinnittämiseksi sinun on otettava kiinnityslaippa (19) irti karasta ja poistettava suojuksesta (15). Kiinnitä sen jälkeen timanttijyrinlaikka kiinnityslaippaan (19), pujota alakautta suojukseen ja aseta karalle. Varmista, että karaa vastaan olevaa kiristyslaippaa (19) ei voi kääntää. Kiinnitä välikerrenkaat (20) kuvan (G) mukaan.

Lukitse tappi painamalla karan lukitusnappi (7) alas ja kiristä kiristysmutteri (17) kaksireikäavaimella (14) (myötöpäivään).

 **Testikäyttö:** Säädä min. leikkaussyvyys (katso luku 6.3). Mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä hiomalaikasta ja anna koneen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla. *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.*


### 6.3 Leikkaussyvytyden säätö


Voit säätää halutun leikkaussyvytyden asteikon (3) mukaan kiinnitysvivun (4) irrottamisen jälkeen.

Kiristä kiinnitysvipu (4) jälleen.

**Ohje:** Tarvittaessa kiinnitysvivun (4) asentoa tai kiristysvoimaa on muutettava. Tätä varten vedä vipua hieman ulos, käännä vipua ja laske se uudelleen (katso kuva A, sivu 2).

### 6.4 Pölypoiston kiinnitys

 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.


Käytä vain antistaattisia imuletkuja.


Muurijyrinimen käytössä muodostuneen kivipölyn imemiseen kytke imuletku 631370000 (4 m) kiinni imusuttimeen (8).


## 7. Käyttö


### 7.1 Päälle-/poiskytkentä

 Ohjaa konetta aina molemmin käsin.

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

 Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähkönsyötössä on katkoksia.

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

 Huolehdi siitä, että kone ei levitä pölyä ja lastuja tai ime niitä. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

### Hetkellinen päällekytkentä:

Päällekytkentä: Työnnä lukitus (1) nuolen suuntaan ja paina painokytkintä (2).


Poiskytkentä: Vapauta liipaisin (2).

### Jatkuvan käytön päällekytkentä:

Päällekytkentä: Työnnä salpa (1) nuolen suuntaan ja paina sitten painokytkintä (2) ja pidä sitä painettuna. Sitten kone on kytketty toimintaan. Työnnä sitten salpa (1) toisen kerran nuolen suuntaan, jolloin painokytkin (2) lukittuu (jatkuva kytkentä).

Poiskytkentä: Paina painokytkintä (2) ja vapauta se.

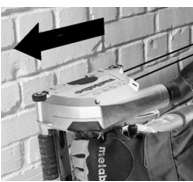
## 7.2 Muurijyrsimen käyttö

 Ohjaa konetta aina pitäen kiinni kahvoista (12) ja (13) molemmin käsin.


Suojakuvussa on merkit (6). Merkit ovat takimmaisena timanttikatkaisulaikan pidennyksessä ja ne on tarkoitettu – uria leikattaessa – leikkauksen merkitsijöiksi.

Aseta muurijyrsin (käynnistetyllä moottorilla) etumaisilla alustapyörillä (9) paikkaan, johon ura leikataan ja ohjaa sitä hitaasti alas, kunnes säädetty leikkusyvyyden saavutetaan.

Työnnä konetta tämän jälkeen leikkaussuuntaan.



Työnnä konetta aina määrättyyn suuntaan käsiteltävällä materiaalilla! Katsa nuoli (11) suojakuvussa. *Muuten laikka voi kiilautua, kimmota työstettävästä kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.*

 Kun ura on valmis, kytke kone pois päältä ja odota rauhallisesti kunnes timanttikatkaisulaikka on pysähtynyt. **Älä missään tapauksessa yritä vetää pyörivää timanttikatkaisulaikkaa leikkaurasta, koska siitä voi aiheutua takaisku.**

Ota kone leikkaurasta. Aseta kone sivuun.

Leikkukohtien väliin jäävän pykälän voit poistaa mukana toimitetulla murtamistyökalulla.

**Syvämpiä urien leikkauksia kovissa materiaaleissa (esim. betonissa) ei voida suorittaa yhdellä kerralla.**

## 8. Huolto, puhdistus

Työtehon huomattava heikkeneminen ja syöttövoiman kasvaminen ovat merkkejä tylsistyneestä timanttikatkaisulaikasta. Teroita tylsistynyt timanttikatkaisulaikka suorittamalla kaksi lyhyttä katkaisua hioviin työmateriaaleihin, kuten kalkkihiekkakiveen.

Työskenneltäessä hiukkasia voi kertyä sähkötyökalun sisälle. Se heikentää sähkötyökalun jäähdytystä.


Imuroi sähkötyökalun etu- ja takapuolella olevat tuuletusraot säännöllisesti, usein ja huolellisesti. Iirrotta sähkötyökalu ensin virtalähteestä ja käytä suojalaseja ja hengityksensuojainta.

## 9. Ylikuormitussuoja


### 9.1 Turvakytkin

Muurijyrsimen vaihteistoon on asennettu automaattinen turvakytkin. Se suojaa käyttäjää korkeammilta vääntömomenteilta, kuten esim. timanttikatkaisulaikan jumiumumiselta työskentelyn aikana. Turvakytkin suojaa ja keventää samalla moottorin ja koneen vaihteiston kuormitusta. Sammuta moottori välittömästi turvakytkimen laukaistessa (älä anna kytkimen hankautua!)

### 9.2 Elektroninen ylikuormitusnäyttö

 **Elektroninen signaalimerkki (5) palaa** Koneen kuormitus on liian iso! Pienennä työntöpainetta, kunnes elektroninen signaalimerkki sammuu.

## 10. Häiriöiden korjaus

 **Kone ei toimi. Elektroniikan merkkivalo (5) vilkkuu.** Uudelleenikäynnistyksen esto on lauenut. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke liitetään pistorasiaan tai virta on palannut sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

## 11. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

### Metabo-timanttikatkaisulaika:

Ø 125 , laserhitsattu, soveltuu kuivaleikkaukseen, reikä = 22,2 mm, muurijyrsimelle MFE 40

Käyttöalue

Tilausnro

kovalle ja keskikovalle materiaalille (esimerkiksi betoni, myös raudoitettu) 6.24541

kuluvalle materiaalille  
(esim. kuluvalle betonille, hiekkakivelle,  
kalkkihiekkakivelle, kaasubetonille ym.) 6.28641

### Metabo jyrinsinpyörät:

Timanttijyrinsinlaikka Dia FS2 UP 6.28298

Timanttijyrinsinlaikka Dia FS3 UP 6.28298

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso  
www.metabo.com tai luettelo.

## 12. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa  
ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Viallisen verkkoliitäntäjohtoon saa vaihtaa  
ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon  
verkkoliitäntäjohtoon, joka on saatavilla Metabon  
huollosta.


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

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta  
www.metabo.com.

## 13. Ympäristönsuojelu

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

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

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja  
kotitalousjätteiden mukana! Sähkö- ja elekt-  
roniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin  
2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon  
mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erik-  
seen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrä-  
tykseen.

## 14. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 4 annetuille tiedoille. Pidätämme  
oikeuden teknisen kehityksen vaatimien  
muutoksien tekemiseen.

D = timanttikatkaisulaikan halkaisija

B = mahdolliset uraleveydet

T = leikkuusyvyys säädettävissä

P<sub>1</sub> = nimellisottoheho

P<sub>2</sub> = antoteho

n = kierrosluku kuormittamattomana


m = paino ilman verkkojohtoa

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia  
(vastaavat asianomaisia voimassa olevia  
standardeja).

 **Päästöarvot**

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun  
päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen  
keskinäisen vertailun. Kulloisistakin  
käyttöolosuhteista, sähkötyökalun tai terien  
kunnosta riippuen todellinen kuormitus voi olla  
kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota  
arvioinnissa huomioon työtauo ja vähäisemmän  
kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät  
huomioiden arvioidujen arvojen perusteella  
käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet  
esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Tärinän kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorien  
summa), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_h$  = värähtelyn päästöarvo

$K_h$  = epävarmuus (värähtely)


Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

$L_{pA}$  = äänen painetaso

$L_{WA}$  = äänen tehotaso

$K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).

 **Käytä kuulosuojaimia!**

# Original instruksjonsbok

## 1. Samsvarserklæring

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

## 2. Forskriftsmessig bruk

Murnotfresen skal brukes til kapping eller spaltning av hovedsakelig mineralske materialer, som for eksempel armert betong, mur og gatebelegg, med fast underlag uten bruk av vann.

Ikke bruk bundne kappe- eller slipeskiver. Bruk bare diamantkappeskiver.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damper skal ikke bearbeides.

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

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen, er det viktig at du tar hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



**ADVARSEL** Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

## 4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

### 4.1 Sikkerhetsinformasjon for kappemaskiner

a) **Beskyttelsesdekselet 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 selv og andre personer i nærheten ikke oppholder dere i området rundt skiven. **Beskyttelsesdekselet skal beskytte operatøren mot partikler som slynges ut og mot tilfeldig kontakt med slipeskiven.**

b) **Bruk bare kappeskiver med diamanter til ditt elektroverktøy.** Det at du kan feste tilbehør på

maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

c) **Tillat hastighet på verktøyet må være minst like høy som den maksimale hastigheten (turtallet) som angis på elektroverktøyet.**

*Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.*

d) **Slipeskivene skal bare brukes på de oppgitte bruksområdene dvs. f.eks: Slip aldri med sideflaten på en kappeskive.** *Kappeskiver er laget for å fjerne materiale med kanten av skiven. Krefter som virker fra siden på slike slipelegemer, kan ødelegge dem.*

e) **Bruk alltid spennflenser med riktig størrelse og form til slipeskivene du benytter.** *Flenser støtter slipeskiven og motvirker skivebrudd.*

f) **Ytre diameter og tykkelse på verktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.**

*Verktøy med feil størrelse kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.*

g) **Slipeskiver og flenser må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.** *Verktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen, går ujevnt rundt, vibrerer svært sterk og kan føre til at du mister kontrollen over maskinen.*

h) **Ikke bruk skadde slipeskiver. Kontroller alltid om slipeskivene har sprekker eller andre skader før bruk.** Dersom elektroverktøyet eller slipeskiven faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. **Bruk en slipeskive som ikke er skadet.** Etter at du har kontrollert slipeskiven og satt den tilbake på plass, skal maskinen gå et minutt på høyeste hastighet. Pass på at du og alle andre holder seg borte fra fareområdet rundt maskinen. *Slipeskiver med skader vil normalt brette i denne testtiden.*

i) **Bruk personlig verneutstyr.** Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyeskyttelse eller vernebriller. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler. *Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller støvmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støv over tid, kan du få hørselstap.*

j) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde.** Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr. *Deler av emnet eller verktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.*

k) **Maskinen må holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller maskinens egen nettkabel.** *Kontakt med spenningsførende ledning kan sette metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.*

l) **Hold nettkabelen borte fra verktøy 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 maskinen før verktøyet har stanset helt opp.** *Et verktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over maskinen.*

n) **La ikke maskinen gå mens du bærer den.** *Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et verktøy som roterer, kan de sette seg fast og verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.*

o) **Sørg for regelmessig rengjøring av luftåpningene på maskinen.** *Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.*

p) **Bruk ikke maskinen nær materialer som kan ta fyr.** *Slike materialer kan antennes av gnister.*

q) **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.** *Bruk av vann og andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.*

#### 4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at den roterende slipeskiven henger fast eller blir blokkert. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende verktøyet. Maskinen vil raskt og ukontrollert gå mot verktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eller blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukynlig bruk av maskinen. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold maskinen godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkreftene.** *Bruk alltid støttehåndtaket dersom det fins. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høy hastighet. Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.*

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av verktøy som roterer.** *Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.*

c) **Hold avstand fra området foran og bak den roterende kappeskiven.** *Rekyl driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreie retning på blokkeringsstedet.*

d) **Arbeid særlig forsiktig rundt hjørner, skarpe kanter osv.** *Unngå at verktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.*

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner, og ikke segmentert diamantskive med mer enn 10 mm brede åpninger.** *Slikt verktøy kan ofte gi rekyl eller tap av kontrollen over maskinen.*

f) **Unngå at kappeskiven blir blokkert. Bruk ikke for mye kraft. Ikke lag for dype kutt.** *Overbelastning av kappeskiven gjør at den har lettere for å sette seg fast eller blokkeres. Dermed økes faren for rekyl eller brudd på slipelegemet.*

g) **Slå av apparatet dersom kappeskiven setter seg fast eller når du tar en pause i arbeidet.** **Hold apparatet rolig helt til skiven er stanset helt.** *Prøv aldri å trekke kappeskiven ut av snittet mens den fremdeles roterer. Da kan det oppstå rekyl. Finn ut av årsaken til fastklemmingen. Fjern årsaken til feilen.*

h) **Ikke slå på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet.** *Vent til kappeskiven har nådd full hastighet før du forsiktig fortsetter med snittet. Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.*

i) **Fest plater eller større emner, slik at risikoen for rekyl som skyldes at kappeskiven setter seg fast, reduseres.** *Store emner kan bøye seg på grunn av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av skiven. Det må både støttes i nærheten av kappesnittet og på kanten.*

j) **Vær særlig forsiktig når du lager "lommensnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** *Kappeskiven kan gi rekyl hvis den skjærer i gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller andre gjenstander.*

#### 4.3 Andre sikkerhetsanvisninger:



**ADVARSEL** – Bruk alltid vernebriller.



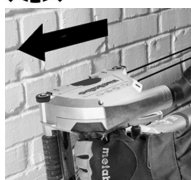
Bruk en egnet støvmaske.



Bruk kun diamantkappeskiver.



Bruk ikke bundne skiver.



Skyv alltid maskinen i foreskrevet retning gjennom materialet som skal bearbeides! Se pilen (11) på beskyttelseshetten. *Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.*

Kontroller at det ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metall-detektor).

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det skir, 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.

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

Sørg for at gnister som oppstår under bruk ikke forårsaker noen fare, f.eks. ved at bruker eller andre personer blir truffet eller at brennbare gjenstander antennes. Farlige

områder må beskyttes med tungt antennelige tepper. I brannfarlige områder må det finnes egnede slukningsmidler i nærheten.

Diamantkappeskiven fortsetter å rotere etter at maskinen er blitt slått av.

Bruk alltid vernebriller, støvmaske, arbeidshansker, hørselvern og vernesko når du arbeider med elektroverktøyet.

Skadde, urunde eller vibrerende verktøy må ikke brukes.

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

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

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

Beskyttelsesdeksler med skader eller sprekker må skiftes ut. Ikke bruk maskiner med defekt beskyttelsesdeksel.

Slå ikke på apparatet hvis det mangler deler eller vernerutstyr, eller hvis disse er defekte.



### Redusert støvbelastning:

**⚠** Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralstøv (murstein, betong o. lign.), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bok), metall, asbest.

Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.

Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.

For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.

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

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

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

Bruk et egnet avsug.

Minimer støvbelastningen ved å:

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

## 5. Oversikt

Se side 2-3.

- 1 Sperre
- 2 Bryterknapp
- 3 Skala for skjæredybde
- 4 Løsespak for innstilling av snittdybde
- 5 Elektronisk signal
- 6 Spindelåsknapp
- 7 Spindelstopp
- 8 Avsugstuss for støvavsug
- 9 Styrehjul
- 10 Markeringer angir snittkanten på diamantkappeskivene ved maksimal snittdybde.
- 11 Pilen angir foreskrevet arbeidsretning. Dette er retningen maskinen skal skyves gjennom materialet som skal bearbejdes.
- 12 Første håndtak
- 13 Andre håndtak
- 14 Tapphullsnøkkel
- 15 Beskyttelsesdeksel
- 16 Piler angir dreieretningen på diamantkappeskivene
- 17 Spennmutter
- 18 Diamantskive
- 19 Spennflens
- 20 Distanseringer

## 6. Ta i bruk

### 6.1 Strømtilkobling

**⚠** Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmnettets spesifikasjoner.

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

**⚠** Pass på at strømkabelen er så kort som mulig og at den har stort tverrsnitt.

### 6.2 Feste / bytte diamantkappeskiver, justering av sporbredde

**⚠** Slå av maskinen. Trekk ut kontakten!

**⚠** Forsiktig! Trykk aldri inn spindelåsknappen (7) mens maskinen går (eller den holder på å løpe ut)!

**⚠** **Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten eller spesielt anbefalt for denne maskinen.** Det at du kan feste tilbehør på maskinen, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke. (Se kapittel 11.)

Se bilde., side 3.

- Stille inn snittdybde (se kapittel 6.3).
- Trykk inn spindelåsknappen (7) og drei langsomt på den fremre diamantskiven (18) (med den andre hånden) til spindelåsknappen tydelig går i inngrep og
- skru av spennmuttere (17) med tappullsnøgkelen som følger med (moturs) mens spindelåsknappen (7) holdes inne.

Spennflensen (19) må alltid settes på spindelen med kragen utover (se bilde (A) - (F)). Pass på at

## no NORSK

spennflensen (19) ikke forskyves i forhold til spindelen.

**!** Sett på diamantskivene; **pass på dreieretningen!** Rotasjonsretningen er angitt med piler på diamantskiven og med piler (16) på beskyttelsesdekslet (15).

Plasser distanseringene (20) og diamantskivene slik det fremgår av bildene (A) - (E) (avh. av ønsket sporbredde).

**Merk:** 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). (Se side 3, bilde F).

**Merk:** (se side 3, bilde G) Bruke maskinen med diamantfreseskive (se kapittel 11. Tilbehør): For å kunne sette på diamantfreseskiven, må du ta spennflensen (19) av spindelen og ut av beskyttelsesdekslet (15). Så stikker du diamantfreseskiven inn på spennflensen (19), skyver den nedefra inn i beskyttelsesdekslet og setter den på spindelen. Pass på at spennflensen (19) ikke forskyves i forhold til spindelen. Skyv på distanseringer (20) slik det vises på bildet (G).

Stans spindelen med låseknappen (7) og trekk til spennmutteren (17) med tapphullsnøkkelen (14) (medurs).

**!** **Gjør en prøve:** Stille inn minimal snittdybde (se kapittel 6.3). La maskinen gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sorg for at du og andre personer i nærheten er utenfor rekkevidden til den roterende slipeskiven. *Slipeskiver med skader vil normalt brekke 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.*

### 6.3 Innstilling av snittdybden

Etter å ha løst løsespaken (4) kan du stille inn snittdybden på skalaen (3).

Trekk til løsespaken (4) igjen.

**Henvising:** Evt. må posisjonen / spennkraften på løsespaken (4) forandres. Da trekker du spaken litt ut, dreier den og senker den igjen. (se bilde A, side 2).

### 6.4 Montering av avsug

**!** 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.

Bruk bare antistatiske avsugslanger.

For å suge opp steinstøvet som oppstår når det arbeides med murnotfresen, settes avsugslange 631370000 (4 m) på avsugstussen (8).

## 7. Bruk

### 7.1 Start og stopp

**!** Før alltid maskinen med begge hender.

**!** Slå maskinen på før du plasserer verktøyet på arbeidsstykket.

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

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

**!** Unngå at maskinen virvler opp eller suger inn støv og spon. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

### Momentinnkobling:

**Start:** Skyv sperren (1) i pilens retning og trykk deretter bryterknappen (2).

**Slå av:** Slipp bryteren (2).

### Kontinuerlig drift:

**Start:** Skyv sperren (1) i pilens retning, trykk deretter på bryterknappen (2) og hold den inne.

Maskinen er nå slått på. Skyv sperren (1) på nytt i pilens retning for å låse bryteren (2) (permanentkobling).

**Slå av:** Trykk på bryterknappen (2) og slipp den.

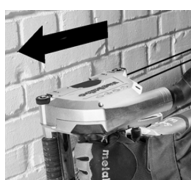
### 7.2 Arbeide med murnotfresen

**!** Før alltid maskinen med begge hender på håndtakene (12) og (13).

På beskyttelsesdekslet er det merket (6) i forlengelsen av den bakre diamantskiven og fungerer som snittindikator når det skjæres spor.

Sett murnotfresen (med løpende motor) med de fremre styrehjulene (9) på flaten der sporet skal gå, og før den langsomt nedover til snittdybden er nådd.

Så skyves maskinen i snittretningen



Skyv alltid maskinen i foreskrevet retning gjennom materialet som skal bearbejdes! Se pilen (11) på beskyttelsesshetten. *Ellers kan skiven sette seg fast i overflaten, sprette ut av emnet eller det kan oppstå rekyl.*

**!** Når sporet er ferdig, slås maskinen av og holdes rolig til diamantskiven står helt stille. **Forsøk ikke å trekke skiven ut av sporet - det kan gi kraftig rekyl.**

Løft maskinen ut av sporet. Legg maskinen til side. Kanten som blir igjen mellom de to snittene kan fjernes med utbrekkingsverktøyet som følger med.

**Dype spor i hardt materiale (betong el.lign.) kan ikke skjæres i en omgang.**

## 8. Vedlikehold, rengjøring

Tydelig synkende effektivitet og økt kraftbruk er tegn på en sløv diamantkappeskive. Sløve



diamantkappeskiver skjerpes ved å gjøre korte snitt i et abrasivt materiale som f.eks. kalkstein.

Når den er i bruk kan det løse partikler som trenger inn i maskinen. Det kan påvirke kjølingen av maskinen.


Derfor skal maskinen regelmessig støvsuges gjennom alle luftåpningene, foran og bak. Før dette gjøres skal strømmen kuttes til maskinen. Bruk vernebriller og støvmaske.

## 9. Overbelastningsvern


### 9.1 Sikkerhetskobling

I girhuset på murnotfresen finnes en automatisk sikkerhetskobling. Den beskytter brukeren mot høye dreiemomenter som f.eks. kan oppstå hvis skiven treffer skjevt. Sikkerhetskoblingen beskytter og avlaster både motoren og giret på maskinen. Hvis sikkerhetskoblingen aktiveres skal maskinen straks skrus av (ikke la koblingen sepe!).

### 9.2 Elektronisk overbelastningsindikator

 **Elektronikk-signalet (5) lyser** Belastningen på maskinen er for høy! Senk fremføringstrykket, til elektronikk-signalet slukker.

## 10. Utbedring av feil

 **Maskinen går ikke. Elektronikk signalvisning (5) blinker.** Startsperreren har slått inn. Hvis støpselet settes inn mens maskinen er på, eller hvis strømforsyningen gjenopprettes etter et strømbrudd, starter ikke maskinen. Slå maskinen av og deretter på igjen.

## 11. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

### Metabo diamant kappeskiver:

Ø 125, lasersveiset, egnet for tørrkapping, hull = 22,2 mm, for murnotfres MFE 40


Bruksområde	Bestillingsnr.
for harde og middels harde materialer (f.eks. betong, også armert)	6.24541
for abrasive materialer (f.eks. abrasiv betong, sandstein, kalksandstein, gassbetong o.lign.)	6.24641

### Metabo freseskiver:

Diamantfreseskive Dia FS2 UP	6.28298
Diamantfreseskive Dia FS3 UP	6.28299

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i katalogen.

## 12. Reparasjon

 Elektriske maskiner skal kun repareres av elektrofolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original, Metabo kabel som fås fra Metabo service.


Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 13. Miljøvern

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

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

 Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter (EE-avfall) og iverksettelse iht. nasjonal rett må kassert elektroverktøy samles atskilt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

## 14. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 4. Vi forbeholder oss retten til å gjøre endringer som følge av teknisk utvikling.

D = Diameter på diamantskivene  
 B = Mulige sporbredder  
 T = Regulerbar skjæredybde  
 P<sub>1</sub> = Nominelt effektopptak  
 P<sub>2</sub> = Utgangseffekt  
 n = Hastighet  
 m = Vekt uten ledning  
 Måleverdier iht. EN 60745.

Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de til enhver tid gjeldende normer).

### **Utslippsverdier**

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.


**Total verdi svingning** (vektorsum tre retninger) formidlet tilsvarende EN 60745:

a<sub>h</sub> = Emisjonsverdi svingning  
 K<sub>h</sub> = Usikkerhet (vibrasjon)

**Typiske A-veide lydnivåer:**

L<sub>pA</sub> = Lydtryknivå  
 L<sub>WA</sub> = Lydeffektnivå  
 K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

 **Bruk hørselsvern!**

# Original brugsvejledning

## 1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse murrillefræsere, som identificeres ved type og serienummer \*1), opfylder alle gældende bestemmelser i direktiverne \*2) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) - se side 4.

## 2. Apparatets formål

Murrillefræseren er beregnet til fjernelse eller udskæring af især mineralske materialer, f.eks. stålbeton, murværk og vejbelægninger, hvor undergrunden er fast og uden anvendelse af vand.

Der må ikke anvendes bundne skæreskiver eller skrubskeer. Brug udelukkende diamantskæreskiver.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe.

For skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte er brugeren alene ansvarlig.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

## 3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og el-værktøjets sikkerhed!



**ADVARSEL** – læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.



**ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Hvis sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger skal opbevares til fremtidig brug.** Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

### 4.1 Sikkerhedsanvisninger for skæremaskiner

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 du 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) **Slibemidlet må kun anvendes til de anbefalede formål, f.eks.: Slib aldrig med en skæreskives sideflade. Skæreskiver er beregnet til materialeafslibning med kanten af skiven. Hvis disse slibemidler udsættes for kraftpåvirkning fra siden, kan de gå i stykker.**

e) **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flanger støtter slibeskiven og nedsætter således risikoen for brud på slibeskiven.**

f) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet. Forkert dimensioneret indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.**

g) **Slibeskiver og flanger skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel. Indsatsværktøj, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at du mister kontrollen.**

h) **Brug aldrig beskadigede slibeskiver. Kontroller før brug altid slibeskiverne for splintrer og revner. Hvis el-værktøjet eller slibeskiven tabes, skal det kontrolleres, om værktøjet er beskadiget eller anvende en ubeskadiget slibeskive. Når slibeskiven er kontrolleret og sat på, skal du sørge for, at du selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor slibeskiven roterer, og lad maskinen køre i et minut med maksimal hastighed. Beskadigede slibeskiver brækker for det meste i dette testtidsrum.**

i) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjeværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det arbejde, der skal udføres. Brug afhængigt af det arbejde, der skal udføres, støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis du udsættes for kraftig støj i længere tid, kan du få et høretab.**

j) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal**

bruge personlige værnemidler. *Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og medføre personskader også uden for det direkte arbejdsområde.*

**k) Hold altid kun maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens eget netkabel. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.**

**l) Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj. Hvis du mister kontrollen over maskinen, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og din hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.**

**m) Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille. Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.**

**n) Lad ikke el-værktøjet køre, mens du bærer det. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.**

**o) Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt. Motorventilatoren trækker støv ind i maskinens hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.**

**p) Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer. Gnister kan antænde disse materialer.**

**q) Brug ikke indsatsværktøj, der kræver flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.**

## 4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion på en fastklemt eller blokeret slibeskive. Fastklemning eller blokering medfører et abrupt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis 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 din krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i**

**hastighed. Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.**

**b) Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj. Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved et tilbageslag.**

**c) Undgå området foran og bag den roterende skæreskive. Tilbageslaget får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.**

**d) Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag, eller at man mister kontrollen.**

**e) Anvend ikke kædesavklinger eller fortandede savklinger og heller ikke segmenterede diamanthaver med mere end 10 mm i tandafstand. Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.**

**f) Undgå at skæreskiven blokerer, og undgå et for højt modtryk. Udfør ikke meget dybe snit. Hvis skæreskiven overbelastes, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven sætter sig fast eller blokerer, hvilket forøger risikoen for tilbageslag eller brud på 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 du forsigtigt fortsætter snittet. Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.**

**i) Understøt plader eller store emner for at nedsætte risikoen for tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive. Store emner kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.**

**j) Vær særlig forsigtig ved "lommensnit" i 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.**



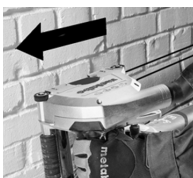
**Brug en egnet støvbeskyttelsesmaske.**



✓ Brug udelukkende diamantskæreskiver.



✗ Brug ikke bundne skiver.



Skub altid maskinen i den foreskrevne retning gennem det materiale, der skal bearbejdes! Se pilen (11) på beskyttelsesskærmen. *Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.*

Kontroller, at der ikke er strøm-, vand- eller gasledninger på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldetektor).

Emnet skal ligge fast og være sikret mod skridning, fx ved hjælp af spændeanordninger. 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.

Brug elastiske mellemklæb, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Sørg for, at gnister, som opstår under arbejdet, ikke fremkalder nogen fare, f.eks. at de rammer brugeren eller andre personer eller antænder brændbare stoffer. Truede områder skal beskyttes af svært antændelige afdækninger. 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!

Beskadiget, uafbalanceret eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Undgå beskadigelser på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).

Tag stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

Hvis et ekstra håndgreb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra håndgreb.

Hvis beskyttelsesskærmen er beskadiget eller revnet, skal den udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med en defekt beskyttelsesskærm.

Maskinen må ikke tilkobles, hvis komponenter eller beskyttelsesanordninger mangler eller er defekte.



## Reducering af støvgener:

**!** Partikler, der dannes ved arbejde med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: Bly (i blyholdig maling), mineralsk støv (fra mursten, betonblokke osv.), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bøgestøv), metaller, asbest.

Risikoene afhænger af, hvor længe brugeren eller personer, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.

Partiklerne må ikke optages af kroppen. Til reduktion af belastningen med disse stoffer: Sørg for god ventilation af arbejdspladsen og brug egnet beskyttelsesudstyr som f.eks. åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.

Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsestilfælde og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvelastningen kan reduceres på følgende måde:

- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsesøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

## 5. Oversigt


Se side 2.


- 1 Spærre
- 2 Afbryder
- 3 Skala for skæredybde
- 4 Spændearm til indstilling af skæredybden
- 5 Elektronisk signallampe
- 6 Markering (bruges som snitindikator på den første diamantskive)
- 7 Spindellåseknop
- 8 Indsugningsstuds til støvudsugningen
- 9 Påsætningshjul
- 10 Markeringer viser snitkanterne på diamantskæreskiverne ved maksimal skæredybde
- 11 Pilen viser den foreskrevne fremdriftsretning. Maskinen skal skubbes i denne retning gennem det materiale, der skal bearbejdes.
- 12 første håndgreb
- 13 andet håndgreb
- 14 Tapnøgle
- 15 Beskyttelsesskærm


- 16 Pilene viser omdrejningsretningen for diamantskæreskiverne
- 17 Spændemøtrik
- 18 Diamantskæreskive
- 19 Spændeflange
- 20 Afstandsringe

## 6. Idriftsættelse


### 6.1 Nettislutning


 Før du tager maskinen i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.


 Man skal altid sikre med et FI-relæ (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

 Sørg for en tilledningslængde, der er så kort som mulig, og for et stort ledningstværsnit på netkablet.

### 6.2 Indsættelse/skift af diamantskæreskiver, indstilling af notbredde

 Sluk for maskinen. Træk stikket ud!


 NB! Spindellåseknappen (7) må aldrig trykkes ind, mens maskinen kører (og heller ikke når den er ved at stoppe)!

 **Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse. (Se kapitel 11.)

Se ill., side 3

- Indstil den maksimale skæredybde (se kapitel 6.3).
- Tryk spindellåseknappen (7) ind og drej (med den anden hånd) den forreste diamantskæreskive (18) langsomt, indtil det kan mærkes, at spindellåseknappen går i indgreb og
- skru, mens spindellåseknappen (7) er trykket ind, spændemøtrikken (17) af med den medfølgende tapnøgle (mod urets retning).

Spændeflanger (19) skal altid være sat på spindlen med kraven krave vendt udad (som på illustrationerne (A) - (F)). Sørg for at spændeflanger (19) ikke kan drejes i forhold til spindlen.

 **Monér diamantskæreskiverne, og vær herved opmærksom på den rigtige omdrejningsretning.** Omdrejningsretningen angives af pile på diamantskæreskiverne og af pile (16) på beskyttelsesskærmen (15).


Placering af afstandsringene (20) og diamantskæreskiverne (alt efter ønsket notbredde) som på illustrationerne (A) - (E).

**QBS:** Anvendelse 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 filser). (Se side 3, ill. F).

**Bemærk:** (Se side 3, ill. G.) Brug af maskinen med en diamantfræseskive (se kapitel 11. Tilbehør): Tag spændeflanger (19) af spindlen og fjern den fra beskyttelsesskærmen (15) for at kunne montere diamantfræseskiven. Sæt nu diamantfræseskiven på spændeflanger (19), før den nedfra ind i beskyttelsesskærmen og sæt den på spindlen. Sørg for, at spændeflanger (19) ikke kan drejes i forhold til spindlen. Sæt afstandsringe (20) på som vist på billedet (G).

Fastlås spindlen ved at trykke spindellåseknappen (7) ind og spænde kravebøsningen (17) med tapnøglen (14) (mod urets retning).

 **Gennemfør en testkørsel:** Indstil den minimale skæredybde (se kapitel 6.3). Sørg for, at du 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.*


### 6.3 Indstilling af skæredybde


Efter løsning af klemmegrebet (4) kan du indstille den ønskede skæredybde ifølge skalaen (3).

Stram klemmegrebet (4) igen.

**QBS:** I givet fald skal positionen/spændekraften på klemmegrebet (4) ændres. Derved skal du trække grebet en smule ud, derefter dreje det og sænke det igen (se ill. A, side 2).

### 6.4 Montering af støvudsugning

 NB! Arbejd aldrig uden støvudsugning. Støv kan være sundhedsfarligt!

 Arbejd aldrig uden støvudsugning. Motoren tilstoppes ellers hurtigt med stenstøv.

Brug en egnet Metabo-støvsuger.


Anvend kun en antistatisk sugeslange.


Til udsugning af det stenstøv, der opstår ved arbejder med murrillefræseren, skal du sætte sugeslangen 631370000 (4 m) på udsugningsstuds (8).


## 7. Anvendelse


### 7.1 Til- og frakobling

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder.

 Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

 Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når strømmen afbrydes.

 Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, hvis den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

 Undgå, at maskinen hvirvler støv og spåner op eller suger dem ind. Læg først den slukkede maskine til side, når motoren står stille.

**Midlertidig tilkobling:**

Tilkobling: Skub spærren (1) i pilens retning, og tryk derefter på afbrydergrebet (2).

Frakobling: Slip afbrydergrebet (2).


**Fast tilkobling:**

Tilkobling: Tryk spærren (1) i pilens retning, tryk på afbrydergrebet (2) og hold det inde.

Maskinen er nu tilkoblet. Skub nu igen spærren (1) i pilens retning for at fastlåse afbryderen (2) (fast tilkobling).

Frakobling: Tryk på afbrydergrebet (2) og slip det.

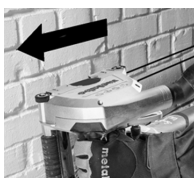
**7.2 Arbejde med murrillefræseren**

 Maskinen skal altid betjenes med begge hænder på håndgrebene (12) og (13).


På beskyttelsesskærmen findes markeringer (6) Markeringerne ligger i forlængelse af den bagerste diamantskæreskive og bruges – ved indskæring af noter – som skæreindikator.

Sæt murrillefræseren (med tændt motor) med de forreste påsætningshjul (9) på den flade, som noten skal skæres ind i, og før den langsomt nedad, indtil den indstillede skæredybde er nået.

Skub derefter maskinen i skæreretningen



Skub altid maskinen i den foreskrevne retning gennem det materiale, der skal bearbejdes! Se pilen (11) på beskyttelsesskærmen. *Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.*

 Når rillen er lavet, skal maskinen slukkes og holdes i ro, indtil diamantskæreskiven står helt stille. **Forsøg aldrig at trække diamantskæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag.**

Fjern maskinen fra skæringen. Læg maskinen væk fra siden.

Stykket, der bliver tilbage, mellem de to snit kan fjernes med det medleverede udmejslingsværktøj.

**Riller med større dybde i hårdt materiale (f.eks. beton) kan ikke skæres i en arbejdsgang.**

**8. Vedligeholdelse, rengøring**

Mærkbart aftagende arbejdsfremskridt og øget fremføringskraft er tegn på at diamantskæreskiverne er blevet sløve. Skærp de diamantskæreskiver, der er blevet sløve, ved at udføre korte snit i slibende materialer, som f.eks. kalksandsten.

Ved bearbejdningen kan partikler aflejre sig i el-værktøjets indre. Det hindrer kølingen af el-værktøjet.

Støvsug el-værktøjet regelmæssigt, ofte og grundigt gennem alle ventilationsåbninger foran og

bagpå. Afbryd el-værktøjet forinden fra energiforsyningen og brug herved beskyttelsesbriller og støvmaske.

**9. Overbelastningsbeskyttelse**


**9.1 Sikkerhedskobling**

I murrillefræserens gear er der indbygget en automatisk sikkerhedskobling. Denne beskytter brugeren mod det høje drejement, som kan forekomme f.eks. hvis diamantskæreskiverne sætter sig fast under arbejdet. Sikkerhedskoblingen beskytter og aflaster derved samtidigt maskinens motor og gear. Sluk omgående motoren ved aktivering af sikkerhedskoblingen (koblingen må ikke "slæbe"!)

**9.2 Elektronisk overbelastningsindikator**

 **Den elektroniske signalindikator (5) lyser** Belastningen af maskinen er for høj!  
 Reducér fremføringshastigheden, indtil den elektroniske signalindikator slukker.

**10. Afhjælpning af fejl**

 **Maskinen kører ikke. Signalindikatoren for elektronik (5) blinker.** Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket stikkes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

**11. Tilbehør**

Brug kun originalt Metabo-tilbehør.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

**Metabo diamantskæreskiver:**

Ø 125, lasersvejset, egnet til tørskæring, centerhul = 22,2 mm, til murrillefræser MFE 40

Anvendelsesområde	Best.nr.
-------------------	----------

til hårdt og mellemhårdt materiale (f.eks. beton, også armeret)	6.24541
---	---------

til slibende materiale (f.eks. slibende beton, sandsten, kalksandsten, gasbeton og lign.)	6.24641
---	---------


**Metabo fræsehjul:**

Diamantfræseskive Dia FS2 UP	6.28298
------------------------------	---------

Diamantfræseskive Dia FS3 UP	6.28299
------------------------------	---------

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i kataloget.

**12. Reparation**

 Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Et defekt netkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt netkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.



**Brug høreværn!**

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 13. Miljøbeskyttelse

Slibestøvet kan indeholde skadelige stoffer: Det skal ikke bortskaffes via husholdningsaffaldet, men derimod fagligt korrekt via et indsamlingssted for giftigt affald.

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og afleveres miljørigtigt til genbrug.

### 14. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 4. Forbeholdt ændringer som følge af tekniske fremskridt.

D = diamantskæreskivernes diameter  
 B = mulige notbredder  
 T = indstillelig skæredybde  
 P<sub>1</sub> = nominal optagen effekt  
 P<sub>2</sub> = afgiven effekt  
 n = tomgangshastighed  
 m = vægt uden netkabel

Måleværdier beregnet iht. EN 60745.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de aktuelt gældende standarder).



#### Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejds pauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

**Samlet vibration** (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 60745:

a<sub>h</sub> = vibrationsemission  
 K<sub>h</sub> = usikkerhed (vibration)

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L<sub>pA</sub> = lydtryksniveau  
 L<sub>WA</sub> = lydeffektniveau

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

# Oryginalna instrukcja obsługi

## 1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że Bruzdownice oznaczone typem i numerem seryjnym \*1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) – patrz strona 4.

## 2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Bruzdownica jest przeznaczona do cięcia i wykonywania złożeń w materiałach głównie mineralnych, jak np. żelazobeton, elementy murowane oraz nawierzchnie drogowe, mocno przylegające do podłoża, bez stosowania wody.

Nie używać kompozytowych ściernic tnących ani ściernic do obróbki zgrubnej. Stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące.

Zabrania się używania materiałów, których obróbka powoduje powstawanie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów lub oparów.

Odpowiedzialność za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia szczególną uwagę zwrócić na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE** – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



**OSTRZEŻENIE** **Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.** Nieprzestrzeganie uwag dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń.

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, przekazać również niniejszą instrukcję.

## 4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

### 4.1 Zasady bezpieczeństwa dotyczące szlifierek-przecinarek

a) Osłona przynależna do danego elektronarzędzia musi być bezpiecznie zamocowana i ustawiona w sposób

zapewniający najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. aby w stronę użytkownika skierowana była możliwie najmniejsza odslonięta część ściernicy. Użytkownik i osoby znajdujące się w pobliżu powinny stać poza płaszczyzną obrotową wirującej tarczy szlifierskiej. *Zadaniem osłony jest ochrona użytkownika elektronarzędzia przed odłamkami i przypadkowym dotknięciem ściernicy.*

b) **Stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące przeznaczone dla danego elektronarzędzia.** *Sama możliwość zamocowania osprzętu do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania.*

c) **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** *Osprzęt wirujący z prędkością większą od dopuszczalnej może pęknąć i zostać odrzucony.*

d) **Ściernic wolno używać tylko do zalecanych zastosowań. np.: nigdy nie szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej.** *Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Boczny nacisk na ściernicę może spowodować jej pęknięcie.*

e) **Stosować wyłącznie nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim dla wybranej tarczy szlifierskiej.** *Prawidłowo dobrany kołnierz stanowi oparcie dla tarczy szlifierskiej, a tym samym zmniejsza ryzyko jej pęknięcia.*

f) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** *Narzędzia robocze o nieprawidłowych wymiarach mogą być niewystarczająco zabezpieczone lub kontrolowane.*

g) **Tarcze szlifierskie i kołnierze muszą dokładnie pasować do wrzeciona elektronarzędzia.** *Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad narzędziem.*

h) **Nie używać uszkodzonych tarcz szlifierskich.** *Przed każdym użyciem sprawdzić tarczę szlifierską pod kątem odprysków i pęknięć. Jeśli elektronarzędzie lub tarcza szlifierska spadnie na podłogę, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzona lub użyć nieuszkodzonej tarczy szlifierskiej. Po sprawdzeniu i zamocowaniu tarczy szlifierskiej stanąć poza płaszczyzną obrotową wirującej tarczy szlifierskiej i nakazać to samo innym osobom znajdującym się w pobliżu, a następnie uruchomić zamocowane narzędzie z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę.* *Uszkodzone tarcze szlifierskie pękają najczęściej w czasie przeprowadzania tego testu.*

i) **Stosować środki ochrony indywidualnej.** *Zależnie od rodzaju wykonywanych prac*



stosować pełną ochronę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. O ile zachodzi taka potrzeba, stosować maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch chroniący przed drobnymi cząstkami ściernicy i szlifowanego materiału. Chronić oczy przed ciałami obcymi odrzucanymi podczas wykonywania różnych prac. Maski przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą być w stanie odfiltrować pył powstający podczas pracy. Długotrwałe narażenie na duży hałas może spowodować utratę słuchu.

j) **Zwracać uwagę, aby inne osoby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej musi nosić środki ochrony indywidualnej.** Odlamki obrabianego elementu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

k) **Podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny kabel sieciowy, elektronarzędzie trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu również przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

l) **Kabel sieciowy utrzymywać z dala od wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może nastąpić przecięcie albo pochwylenie kabla sieciowego oraz przedostanie się rąk w zasięg wirującego narzędzia roboczego.

m) **W żadnym wypadku nie odkładać elektronarzędzia, zanim narzędzie robocze całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą zostanie odłożone, i w konsekwencji spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.

n) **Nie przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego dotknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez narzędzie robocze, które może wwiercić się w ciało.

o) **W regularnych odstępach czasu czyścić szczelinę wentylacyjną elektronarzędzia.** Wentylator silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

p) **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

q) **Nie używać narzędzi roboczych wymagających stosowania ciekłych chłodziw.** Stosowanie wody lub innych ciekłych chłodziw może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

## 4.2 Odrzut i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Odrzut jest gwałtowną reakcją spowodowaną zahaczeniem lub zablokowaniem wirującej tarczy szlifierskiej. Zahaczenie lub zablokowanie powoduje nagłe zatrzymanie się wirującego narzędzia roboczego. Wskutek tego niekontrolowane elektronarzędzie uzyskuje przyspieszenie w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów zablokowanego narzędzia roboczego.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zakleszczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, to zablokowana krawędź tarczy zagłębiona w przedmiocie może spowodować wyłamanie tarczy lub odrzut. Tarcza szlifierska przemieszcza się wtedy w kierunku operatora albo przeciwnym, zależnie od kierunku obrotów zablokowanej tarczy. W takim przypadku tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest konsekwencją niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania elektronarzędzia. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

a) **Mocno trzymać elektronarzędzie oraz utrzymywać ciało i ramiona w pozycji, która pozwoli zamortyzować siłę odrzutu. Zawsze używać rękawic pomocniczej, aby mieć jak najlepszą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentami reakcyjnymi podczas rozruchu.** Stosując odpowiednie środki ostrożności operator może zapanować nad siłą odrzutu i cofnięcia.

b) **W żadnym wypadku nie zbliżać rąk do wirujących narzędzi roboczych.** W przypadku odrzutu narzędzie robocze może osunąć się po rękę.

c) **Unikać strefy przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Odrzut kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Unikać sytuacji, w których narzędzia robocze odskakują od elementu obrabianego lub ulegają zakleszczeniu.** W narożnikach, na ostrych krawędziach lub w przypadku uderzenia wirujące narzędzie robocze łatwo zakleszcza się w obrabianym przedmiocie. Powoduje to utratę kontroli nad odrzutem.

e) **Nie stosować tańczuchowych ani zębatych pił tarczowych, jak również segmentowej tarczy diamentowej ze szczelinami o szerokości większej niż 10 mm.** Takie narzędzia robocze często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

f) **Unikać zablokowania tarczy tnącej i zbyt silnego docisku. Nie wykonywać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia ściernicy.

g) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przerwania pracy wyłączyć urządzenie i**

spokojnie odczekać, aż tarcza całkowicie się zatrzyma. **Nigdy nie wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.** *Zlokalizować i usunąć przyczynę zakleszczenia.*

h) **Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Cięcie można ostrożnie kontynuować dopiero wtedy, gdy tarcza tnąca osiągnie maksymalną prędkość obrotową.** *W innym przypadku tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odrzut.*

i) **Płyty lub większe obrabiane elementy należy podprzeć, aby uniknąć ryzyka odrzutu spowodowanego zakleszczeniem tarczy tnącej.** *Duże elementy poddawane obróbce mogą się wyginać pod własnym ciężarem. Element obrabiany musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i przy krawędzi.*

j) **Szczególną ostrożność zachować przy „wcięciach” w istniejące ściany lub inne niewidoczne miejsca.** *Zagłębiając się w ścianie tarcza tnąca może natrafić na przewody gazowe, wodne, elektryczne lub inne obiekty i spowodować odrzut.*

#### 4.3 Dalsze uwagi dotyczące bezpieczeństwa:



**OSTRZEŻENIE** – Zawsze nosić okulary ochronne.



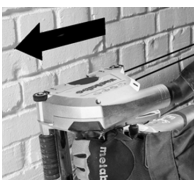
Nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.



✓ Stosować wyłącznie diamentowe tarcze tnące.



Nie używać tączonych tarcz.



Zawsze posuwać maszynę przez obrabiany materiał zgodnie z podanym kierunkiem! Patrz strzałka (11) na osłonie. *W innym przypadku tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odrzut.*

Sprawdzić, czy w miejscu wykonywania prac nie znajdują się przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe (np. za pomocą detektora metali).

Obrabiany element musi być mocno oparty i zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy poddawane obróbce muszą być odpowiednio podparte.

Diamentowe tarcze tnące muszą pasować bez luzu do kołnierza podporowego. Nie stosować adapterów ani elementów redukcyjnych.

Diamentowe tarcze tnące przechowywać i stosować zgodnie z zaleceniami producenta.

Upewnić się, że diamentowe tarcze tnące są zamocowane zgodnie z instrukcją producenta.

Należy używać elastycznych podkładek, jeżeli są one dostarczone w komplecie z materiałami szlifierskimi i są one wymagane.

Zadbać o to, aby iskry powstające w trakcie pracy nie wywoływały zagrożen, np. nie stanowiły bezpośredniego zagrożenia dla operatora i innych osób, a także nie spowodowały zapłonu łatwopalnych substancji. Zagrożone obszary chronić trudnopalnymi osłonami. W strefach zagrożonych pożarem przechowywać odpowiednio środki gaśnicze.

Diamentowe tarcze tnące poruszają się po wyłączeniu maszyny pod wpływem bezwładności.

Podczas pracy elektronarzędziem zawsze nosić okulary ochronne, maskę ochronną, rękawice robocze, ochronniki słuchu oraz obuwie robocze!

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych ani wibrujących narzędzi.

Unikać uszkodzenia przewodów gazowych, wodociągowych, elektrycznych i ścian nośnych (statyka).

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania lub konserwacji wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego.

Uszkodzoną lub pękniętą rękojeść pomocniczą należy wymienić. Nie używać maszyny z uszkodzoną rękojeścią pomocniczą.

Uszkodzoną lub pękniętą osłonę trzeba wymienić. Nie używać maszyny z uszkodzoną osłoną.

Nie włączać maszyny, jeśli brakuje w niej elementów lub zabezpieczeń albo są one uszkodzone.



#### Redukcja zapylenia:



Cząstki uwalniane podczas używania maszyny mogą zawierać substancje rakotwórcze, wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Spośród tych substancji można wymienić: ołów (farby zawierające ołów), pył mineralny (z kamienia, betonu itp.), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (pył z obróbki drewna dębowego lub bukowego), metale, azbest. Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.

Wyeliminować możliwość przedostawania się cząstek pyłu do organizmu.

W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji: zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski przeciwpyłowe, które są w stanie filtrować mikroskopijnie małe cząstki.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i

miejsca zastosowania (np. przepisów BHP, utylizacji).

Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Używać odpowiedniej instalacji do odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/lub oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuchiwanie powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

## 5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2-3.


- 1 Blokada
- 2 Przycisk włącznika
- 3 Skala głębokości cięcia
- 4 Dźwignia zaciskowa do ustawiania głębokości cięcia
- 5 Sygnalizator elektroniczny
- 6 Oznaczenie (służy jako wskaźnik cięcia pierwszej tarczy diamentowej)
- 7 Przycisk blokady wrzeciona
- 8 Króciec odsysający do odsysania pyłu
- 9 Rolki dociskowe
- 10 Oznaczenia wskazują krawędzie cięcia diamentowych tarcz tnących przy maksymalnej głębokości cięcia
- 11 Strzałka wskazuje kierunek posuwu. W tym kierunku należy posuwać maszynę w obrabianym materiale.
- 12 Pierwsza rękojeść
- 13 Druga rękojeść
- 14 Klucz dwutrzipniowy
- 15 Osłona
- 16 Strzałki wskazują kierunek obracania diamentowych tarcz tnących
- 17 Nakrętka mocująca
- 18 Diamentowa tarcza tnąca
- 19 Kołnierz mocujący
- 20 Pierścienie dystansowe


## 6. Uruchomienie

### 6.1 Podłączenie do sieci


 Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie i częstotliwość sieci podane na


tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.


 Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.

 Zwrócić uwagę na możliwie niewielką długość i duży przekrój kabla sieciowego.

### 6.2 Stosowanie/wymiana diamentowych tarcz tnących, ustawianie szerokości bruzdy

 Wylączyć maszynę. Odłączyć wtyczkę!


 Uwaga! Nigdy nie wciskać przycisku blokady wrzeciona (7) podczas pracy maszyny (również w czasie zmniejszania obrotów)!

 **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie są polecane specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego użytkowania. (Patrz rozdział 11.).

Patrz rys., strona 3.

- Ustawić maksymalną głębokość cięcia (patrz rozdział 6.3).
- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona (7) i (drugą ręką) powoli obracać przednią diamentową tarczę tnącą (18) do momentu wyczuwalnego ząbienia się przycisku blokady wrzeciona.
- Przy wciśniętym przycisku blokady wrzeciona (7) odkręcić nakrętkę mocującą (17) za pomocą dostarczonego w komplecie klucza dwutrzipniowego (w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara).

Kołnierz mocujący (19) zawsze musi być osadzony na wrzecionie pierścieniem oporowym na zewnątrz (jak na rysunkach (A) – (F)). Zwrócić uwagę, aby kołnierz mocujący (19) nie obracał się względem wrzeciona.

 Zamontować diamentowe tarcze tnące **zwracając przy tym uwagę na prawidłowy kierunek obrotów.** Kierunek obrotów wskazują strzałki na diamentowych tarczach tnących i strzałki (16) na osłonie (15).

Umieszczenie pierścieni dystansowych (20) i diamentowych tarcz tnących (zależnie od wymaganej szerokości bruzdy) jak na rysunkach (A) – (E).

Wskazówka: użytkowanie maszyny z tylko *jedną* diamentową tarczą tnącą:

Jeśli z maszyny zostanie wyjęta przednia diamentowa tarcza tnąca i pozostanie tylko tylna tarcza, wówczas bruzdownica nadaje się również do przecinania (np. glazury).

(Patrz strona 3, rys. F).

Wskazówka: (patrz strona 3, Rys. G.). Używanie maszyny w połączeniu z diamentowym frezem tarczowym (patrz rozdział 11. Osprzęt): Przed zamontowaniem diamentowego frezu tarczowego trzeba zdjąć kołnierz mocujący (19) z wrzeciona i wyjąć go z osłony (15). Następnie należy osadzić diamentowy frez tarczowy na

kołnierzu mocującym (19), wprowadzić go od dołu do osłony i osadzić na wrzecionie. Zwrócić uwagę, aby kołnierz mocujący (19) nie obracał się względem wrzeciona. Założyć pierścienie dystansowe (20) zgodnie z rysunkiem (G).

Zablokować wrzeciono wciskając przycisk blokady wrzeciona (7) i dokręcić (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) nakrętkę mocującą (17) za pomocą klucza dwutrzpieniowego (14).

**⚠ Przeprowadzić próbę roboczą:** ustawić minimalną głębokość cięcia (patrz rozdział 6.3). Stanąć poza płaszczyznę obrotową wirującej tarczy szlifierskiej i nakazać to samo innym osobom znajdującym się w pobliżu, a następnie uruchomić urządzenie z maksymalną prędkością obrotową na jedną minutę. *Uszkodzone tarcze szlifierskie pękają najczęściej w czasie przeprowadzania tego testu. W razie wystąpienia znacznych drgań lub stwierdzenia innych wad natychmiast zatrzymać urządzenie. Jeśli wystąpi taki stan, skontrolować maszynę w celu ustalenia przyczyny.*

### 6.3 Ustawianie głębokości cięcia

Po zwolnieniu dźwigni zaciskowej (4) można ustawić wymaganą głębokość cięcia w oparciu o skalę (3).

Ponownie dokręcić dźwignię zaciskową (4).

**Wskazówka:** w razie potrzeby zmienić pozycję / siłę mocowania dźwigni zaciskowej (4). W tym celu wysunąć nieco dźwignię, następnie obrócić dźwignię i z powrotem wsunąć (patrz rys. A, strona 2).

### 6.4 Podłączanie układu odsysania pyłu

**⚠ Uwaga!** Nie wolno pracować bez układu odsysania pyłu. Pyły mogą być szkodliwe dla zdrowia!

**⚠** Nie wolno pracować bez układu odsysania pyłu. W przeciwnym razie może szybko dojść do zatkania silnika pyłem.

Stosować odpowiednie urządzenie Metabo do odsysania pyłu.

Używać wyłącznie antystatycznych węży ssących.

W celu odsysania pyłu kamiennego powstającego podczas prac z użyciem bruzdownicy założyć wąż ssący 631370000 (4 m) na króciec odsysający (8).

## 7. Użytkowanie

### 7.1 Włączanie i wyłączenie

**⚠** Maszynę zawsze prowadzić obiema rękami.

**⚠** Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem przyłożyć narzędzie robocze do obrabianego elementu.

**⚠** Unikać niezamierzonego uruchomienia: zawsze wyłączać maszynę po wyciągnięciu wtyczki z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

**⚠** Po włączeniu trybu pracy ciągłej maszyna będzie pracować nadal, nawet jeżeli wypadnie z ręki. Z tego względu maszynę zawsze

trzymać oburącz za przewidziane do tego celu rękojęści, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

**⚠** Nie dopuszczaj do wzbijania bądź zasysania pyłu i wirów przez maszynę. Po wyłączeniu maszyny odłożyć dopiero po całkowitym zatrzymaniu silnika.

### Włączanie chwilowe:

**Włączanie:** przesunąć blokadę (1) w kierunku strzałki i nacisnąć przycisk włącznika (2).

**Wyłączanie:** zwolnić przycisk włącznika (2).

### Włączanie pracy ciągłej:

**Włączanie:** przesunąć blokadę (1) w kierunku strzałki, nacisnąć przycisk włącznika (2) i przytrzymać w pozycji wciśniętej. Maszyna jest włączona. Następnie przesunąć blokadę (1) ponownie w kierunku strzałki, aby zablokować przycisk włącznika (2) (tryb ciągły).

**Wyłączanie:** nacisnąć i zwolnić przycisk włącznika (2).

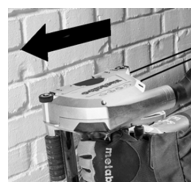
### 7.2 Praca z bruzdownicą

**⚠** Zawsze prowadzić maszynę trzymając obiema rękami za rękojęści (12) i (13).

Na osłonie znajdują się oznaczenia (6). Leżą one w linii przedłużenia tylnej diamentowej tarczy tnącej i służą – podczas nacinania bruzdy – jako wskaźniki cięcia.

Przyłożyć bruzdownicę (z pracującym silnikiem) przednimi rolkami dociskowymi (9) do powierzchni, w której będzie nacinane żłobienie, i powoli pochyłać tylną część urządzenia ku dołowi do osiągnięcia ustawionej głębokości cięcia.

Następnie przesuwaj maszynę w kierunku wycinania bruzdy.



Zawsze posuwać maszynę przez obrabiany materiał zgodnie z podanym kierunkiem! Patrz strzałka (11) na osłonie. *W innym przypadku tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odrzut.*

**⚠** Po wykonaniu wyźłobienia wyłączyć urządzenie i zaczekać, aż diamentowa tarcza tnąca się zatrzyma. **Nie wyciągać obracającej się jeszcze tarczy tnącej z nacięcia, gdyż może to spowodować odrzut.**

Wyjąć maszynę z wykonanego nacięcia. Odłożyć maszynę w bezpieczne miejsce.

Materiał pozostały pomiędzy obiema liniami cięcia można usunąć za pomocą dostarczonego w zestawie narzędzia do wyłamywania.

**Żłobień o większej głębokości, wykonywanych w twardym materiale (np. betonie) nie można nacinąć w jednym kroku roboczym.**

## 8. Konserwacja, czyszczenie

Wyraźnie zmniejszająca się szybkość postępu pracy oraz zwiększona siła posuwu są oznakami stopienia diamentowych tarcz tnących. Diamentowe tarcze tnące ostrzy się, wykonując krótkie cięcia materiałów ściernych, np. w piaskowcu wapnistym.

Podczas obróbki drobiny zanieczyszczeń mogą się osadzać wewnątrz elektronarzędzia. Ma to negatywny wpływ na chłodzenie elektronarzędzia.

Regularnie, często i dokładnie odsysać zanieczyszczenia przez wszystkie otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu elektronarzędzia. Wcześniej odłączyć elektronarzędzie od zasilania i nosić okulary ochronne oraz maskę przeciwpyłową.

## 9. Zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe

### 9.1 Sprzęgło przeciążeniowe

W przekładni bruzdownicy jest zintegrowane automatyczne sprzęgło przeciążeniowe. Chroni ono operatora przed skutkami wysokiego momentu obrotowego, które mogą występować np. na skutek zakleszczenia diamentowych tarcz tnących podczas pracy. Sprzęgło przeciążeniowe chroni i odciąża silnik i przekładnię maszyny. W przypadku reakcji sprzęgła przeciążeniowego natychmiast wyłączyć silnik (sprzęgła nie wolno szlifować!)

### 9.2 Elektroniczny wskaźnik przeciążenia



**Świeci się sygnalizator elektroniczny (5)**  
Zbyt duże obciążenie maszyny!!

Zmniejszać nacisk podczas posuwu, aż zgaśnie sygnalizator elektroniczny.

## 10. Usuwanie usterek



**Maszyna nie pracuje. Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (5) miga.** Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. Po włożeniu wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonej maszynie lub po przywróceniu zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia maszyna nie uruchamia się. Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę.

## 11. Osprzęt

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo. Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymagania i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

**Diamentowe tarcze tnące Metabo:**

Ø 125 mm, zgrzewane laserowo, przeznaczone do cięcia na sucho, otwór = 22,2 mm, do bruzdownicy MFE 40

Zastosowanie

Nr kat.

do materiałów twardych i średnio twardych (np. beton, również zbrojony) 6.24541

do materiałów abrazyjnych (np. beton abrazyjny, piaskowiec, piaskowiec wapienny, gazobeton itp.) 6.24641

**Koła frezujące Metabo:**

Diamentowa tarcza frezująca Dia FS2 UP6.28298

Diamentowa tarcza frezująca Dia FS3 UP6.28299

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub w katalogu.

## 12. Naprawa



Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 13. Ochrona środowiska

Pył powstający podczas szlifowania może zawierać substancje szkodliwe: Nie usuwać z odpadami komunalnymi, przekazać do punktu odbioru odpadów specjalnych.

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.



Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

## 14. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 4. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

D = średnica diamentowych tarcz tnących  
B = możliwe szerokości wyłobień  
T = regulowana głębokość cięcia  
P<sub>1</sub> = moc znamionowa  
P<sub>2</sub> = moc oddawana  
n = prędkość obrotowa na biegu jałowym  
m = ciężar bez kabla sieciowego

Wartości pomiarów ustalone zgodnie z normą EN 60745.

Maszyna w klasie ochronności II  
~ prąd przemienny

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).



### Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Łączna wartość drgań (suma wektorowa dla trzech kierunków) ustalona wg normy EN 60745:

$a_h$  = wartość emisji drgań

$K_h$  = niepewność wyznaczenia (wibracje)

Typowe poziomy hałas w ocenie akustycznej:

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = niepewność wyznaczenia

Podczas pracy poziom hałasu może przekraczać wartość 80 dB(A).



### Nosić ochronniki słuchu!

# Πρωτότυπο οδηγιών λειτουργίας

## 1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ίδια 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 4.

## 2. Σκόπιμη χρήση

Η φρέζα τοίχου προορίζεται για την κοπή ή τη δημιουργία αυλακώσεων και εγχοπών κυρίως σε ορυκτά υλικά, όπως π.χ. οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία και οδοστρώματα, σε περίπτωση σταθερής έδρασης στην επιφάνεια εργασίας, χωρίς χρήση νερού.

Μην χρησιμοποιείτε συνδεδεμένους δίσκους κοπής ή δίσκους προλείανσης. 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 μη ενδεδειγμένη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικά αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάσσετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

### 4.1 Υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία τροχών κοπής

α) Το προστατευτικό κάλυμμα που ανήκει στο

ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να είναι σίγουρα τοποθετημένο και να είναι ρυθμισμένο έτσι, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλ. να φαίνεται ανοιχτό προς το χειριστή το μικρότερο δυνατό μέρος του δίσκου τροχίσματος. Όλα τα πρόσωπα μαζί με τον χειριστή πρέπει να βρίσκονται εκτός του άμεσου πεδίου του περιστρεφόμενου δίσκου. Το προστατευτικό κάλυμμα προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα και αβέλητη επαφή με τον δίσκο τροχίσματος.

β) Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδίσκους κοπής για το ηλεκτρικό σας εργαλείο. Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

γ) Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο. Πρόσθετος εξοπλισμός, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

δ) Οι δίσκοι τροχίσματος επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες χρήσης. Π.χ.: Μην τροχίζετε ποτέ με την πλαινή επιφάνεια ενός δίσκου κοπής. Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την αφαίρεση του υλικού με την ακμή του δίσκου. Με την πλάγια εφαρμογή δύναμης μπορεί αυτοί οι δίσκοι να σπάσουν.

ε) Χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης στο σωστό μέγεθος και στη σωστή μορφή για το δίσκο τροχίσματος που επιλέξατε. Κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν τον δίσκο και μειώνουν τον κίνδυνο θραύσης του.

στ) Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα λάθος διαστασιολογημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) Οι δίσκοι και οι φλάντζες πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα τροχίσματος του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα τροχίσματος του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένους δίσκους. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τους δίσκους για τυχόν σπασίματα και ρωγμές. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή ο δίσκος τροχίσματος πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε έναν άψογο νέο δίσκο τροχίσματος. Όταν ελέγχετε και τοποθετήσετε τον δίσκο τροχίσματος και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου

δίσκου, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. Οι χαλασμένοι δίσκοι σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.

θ) Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρη μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στον βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

ι) Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Τμήματα του τεμαχίου επεξεργασίας ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

ια) Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

ιβ) Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχιόνιάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

ιγ) Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

ιδ) Ποτέ μην ενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά τη μεταφορά. Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ιε) Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ιστ) Ποτέ μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

ιζ) Μη χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που απαιτούν ρευστά ψυκτικά μέσα. Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

## 4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου δίσκου. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στη φορά περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος 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 τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάκρουσης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση. Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα. Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) Αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής. Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απόθεση του εξαρτήματος από το τεμάχιο επεξεργασίας και το μάγκωμα. Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνίες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό προνόδισκο και κανένα διαμαντιόσκιμο με γκοπέες με πάνω από 10 mm πλάτος σχισμών. Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν συχνά ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.



στ) **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή την πολύ μεγάλη δύναμη πίεσης. Μην εκτελείτε υπερβολικά βαθιά κοψίματα.** Μια υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την τάση για μάγκωμα ή μπλοκάρισμα και έτσι την πιθανότητα ανάκρουσης ή θραύσης του δίσκου κοπής.

ζ) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο δίσκος κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώπου να σταματήσει ο δίσκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε τον περιστρεφόμενο ακόμα δίσκο από την τομή, διαφορετικά μπορεί να ακολουθήσει μια ανάκρουση. Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα.**

η) **Μην ενεργοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά, όσο αυτό βρίσκεται στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Αφήστε τον δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών, προτού συνεχίσετε προσεκτικά το κόψιμο. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.**

θ) **Στηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια, για να μειώσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του δίσκου κοπής. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας μπορούν να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να στηρίζεται και στις δύο πλευρές του δίσκου, και μάλιστα τόσο κοντά στην τομή όσο και στην άκρη.**

ι) **Προσέχετε ιδιαίτερα στην "κοπή θυλάκων" σε υπαρχόντες 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.



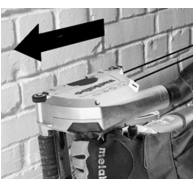
Χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



✓ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά διαμαντόδισκους κοπής.



Μη χρησιμοποιείτε δίσκους με επενδύσεις.



Ωθείτε το εργαλείο πάντοτε στην προβλεπόμενη κατεύθυνση μέσω του καταργαζόμενου υλικού! Βλ. βέλος (11) στο προστατευτικό κάλυμμα. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το

τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα τεμάχια επεξεργασίας πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Οι διαμαντόδισκοι κοπής πρέπει να αιχμαζώνονται χωρίς τζόγο στη φλάντζα στήριξης. Μη χρησιμοποιήσετε κανένα προσαρμογέα ή συστολή.

Οι διαμαντόδισκοι κοπής πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Βεβαιωθείτε, ότι οι διαμαντόδισκοι κοπής είναι τοποθετημένοι σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης και όταν απαιτούνται.

Φροντίστε, ώστε οι σπινθήρες που δημιουργούνται κατά τη χρήση να μην αποτελούν κανένα κίνδυνο, π. χ να εκτοξευτούν επάνω στον χειριστή ή σε άλλα άτομα ή να προκαλέσουν ανάφλεξη εύφλεκτων ουσιών. Επικίνδυνες περιοχές πρέπει να προστατεύονται με δύσφλεκτα καλύμματα. 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!

Δεν επιτρέπεται η χρήση χαλασμένων, μη στρογγυλών και δονούμενων εργαλείων.

Αποφύγετε τις ζημιές στους σωλήνες αερίου ή στους σωλήνες παροχής νερού, στους ηλεκτρικούς αγωγούς και στους φέροντες τοίχους (στατική).

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού ή συντήρηση τραβήξτε το φικ από την πρίζα.

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσδετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

Ένα χαλασμένο ή ραγισμένο προστατευτικό κάλυμμα πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματικό προστατευτικό κάλυμμα.

Μην ενεργοποιείτε το εργαλείο, όταν λείπουν ή παρουσιάζουν ελάττωμα μέρη του εργαλείου ή οι προστατευτικές διατάξεις.



### Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

**!** Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδόυχα επιχρίσματα), ορυκτή σκόνη (από δομικούς λίθους, σκυρόδεμα και τα παρόμοια), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά, εκτίθενται στην επιβάρυνση. Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα. Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: Φροντίστε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Ακολουθείτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, διάθεση αποβλήτων).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απεραιών του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφουσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

## 5. Επισκόπηση

Βλέπε στη σελίδα 2-3.

- 1 Κουμπί ασφάλισης
- 2 Πληκτροδιακόπτης
- 3 Κλίμακα για το βάθος κοπής

- 4 Μοχλός σύσφιξης για τη ρύθμιση του βάθους κοπής
- 5 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία
- 6 Σήμανση (χρησιμοποιείται ως ένδειξη κοπής του πρώτου διαμαντόδισκου)
- 7 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
- 8 Στόμιο αναρρόφησης για αναρρόφηση της σκόνης
- 9 Τροχήλ στήριξης
- 10 Οι σημάδωνσεις σηματοδοτούν τις ακμές κοπής των διαμαντόδισκων κοπής στο μέγιστο βάθος κοπής
- 11 Το βέλος σηματοδοτεί την προβλεπόμενη κατεύθυνση ώθησης. Σε αυτήν την κατεύθυνση πρέπει να ωθείται το εργαλείο μέσω του κατεργαζόμενου υλικού.
- 12 Πρώτη χειρολαβή
- 13 Δεύτερη χειρολαβή
- 14 Γαντζόκλειδο
- 15 Προστατευτικό κάλυμμα
- 16 Τα βέλη σηματοδοτούν τη φορά περιστροφής των διαμαντόδισκων κοπής
- 17 Σφιγκτήρας
- 18 Διαμαντόδισκος κοπής
- 19 Φλάντζα σύσφιξης
- 20 Δακτύλιο απόστασης

## 6. Έναρξη της λειτουργίας

### 6.1 Σύνδεση δικτύου

**!** Πριν από τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

**!** Συνδέετε πάντα προηγούμενως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

**!** Φροντίζετε ώστε το μήκος του καλωδίου τροφοδοσίας να είναι κατά το δυνατό μικρό και η διατομή του ηλεκτρικού καλωδίου να είναι κατά το δυνατό μεγάλη.

### 6.2 Τοποθέτηση / αλλαγή διαμαντόδισκων κοπής, ρύθμιση πλάτους αυλάκωσης

**!** Απενεργοποιήστε το εργαλείο. Τραβήξτε από την πρίζα το φιλς σύνδεσης στο δίκτυο!

**!** Προσοχή! Ποτέ μην πατάτε το κουμπί κλειδώματος της ατράκτου (7) όταν εργάζεστε με το εργαλείο (ούτε όταν διακόπτετε τη λειτουργία του)!


**!** Μη χρησιμοποιείτε πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος δεν προβλέπεται και δεν συνιστάται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε τον πρόσθετο εξοπλισμό στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση. (βλ. κεφάλαιο 11.).

Βλ. εικ., σελίδα 3.

- Ρύθμιση του μέγιστου βάθους κοπής (βλ. κεφάλαιο 6.3).

- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος της ατράκτου (7), (με το άλλο χέρι) περιστρέψτε αργά τον μπροστινό διαμαντόδισκο κοπής (18), έως ότου κλειδώσει το κουμπί αισθητά και
- με πατημένο το κουμπί κλειδώματος της ατράκτου (7) ξεβιδώστε το σφιγκτήρα (17) με το συνοδευτικό κλειδί δύο οπών (αριστερόστροφα).

Η φλάντζα σύσφιξης (19) πρέπει να τοποθετείται πάντα με την κεφαλή προς τα έξω (όπως στις εικόνες (A) – (F) επάνω στον άξονα. Προσέξτε ώστε η φλάντζα σύσφιξης (19) να μην μπορεί να περιστραφεί ως προς την άτρακτο.

 Τοποθετήστε τους διαμαντένιους δίσκους κοπής και **προσέξτε τη σωστή φορά περιστροφής**. Η φορά περιστροφής υποδεικνύεται με βέλη πάνω στους διαμαντένιους δίσκους κοπής και με βέλη (16) στο προστατευτικό κάλυμμα (15).


Τοποθέτηση των δακτυλίων απόστασης (20) και των διαμαντένιων δίσκων κοπής (ανάλογα με το επιθυμητό πλάτος αυλάκωσης) όπως στις εικόνες (A) – (E).

**Επισήμανση:** 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 κοινές εργασίες κοπής (π.χ. πλακιδίων).  
(Βλ. σελίδα 3, εικ. F).

**Υπόδειξη:** (Βλέπε σελίδα 3, Εικ. G.) Χράση του εργαλείου με ένα διαμαντένιο δίσκο φρεζαρίσματος (βλέπε κεφάλαιο 11. Εξαρτήματα):

Για να μπορέσετε να τοποθετήσετε τον διαμαντένιο δίσκο φρεζαρίσματος, πρέπει να αφαιρέσετε τη φλάντζα σύσφιξης (19) από τον άξονα και να τη βγάλετε από το προστατευτικό κάλυμμα (15). Κατόπιν κουμπώστε τον διαμαντένιο δίσκο φρεζαρίσματος στη φλάντζα σύσφιξης (19), περάστε τον από κάτω στο προστατευτικό κάλυμμα και τοποθετήστε τον επάνω στον άξονα. Προσέξτε ώστε η φλάντζα σύσφιξης (19) να μην μπορεί να περιστραφεί ως προς τον άξονα. Τοποθετήστε δακτυλίους απόστασης (20) όπως στην εικόνα (G).

Ασφαλίστε τον άξονα πατώντας το κουμπί κλειδώματος της ατράκτου (7) και σφίξτε το σφιγκτήρα (17) με το γαντζόκλειδο δύο οπών (14) (δεξιόστροφα).

 **Εκτέλεση δοκιμαστικής λειτουργίας:** Ρύθμιση του ελάχιστου βάθους κοπής (βλ. κεφάλαιο 6.3). Παραμείνετε εσείς και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου δίσκου τροχίσματος και αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών. *Οι χαλασμένοι δίσκοι οπάζουν 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.*


### 6.3 Ρύθμιση του βάθους κοπής


Λύνοντας τη βίδα του μοχλού σύσφιξης (4) μπορείτε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος κοπής, σύμφωνα με την κλίμακα (3).

Σφίξτε ξανά το μοχλό σύσφιξης (4).

**Επισήμανση:** Κατά περίπτωση πρέπει να αλλάξει η θέση/δύναμη σύσφιξης του μοχλού σύσφιξης (4). Για το σκοπό αυτό τραβήξτε ελαφρά προς τα έξω το μοχλό, περιστρέψτε μετά το μοχλό και αφήστε τον και πάλι να βυθιστεί (βλ. εικ. Α, σελίδα 2).

### 6.4 Τοποθέτηση αναρρόφησης σκόνης

 Προσοχή! Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση της σκόνης. Η σκόνη μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία!

 Μην εργάζεστε ποτέ χωρίς αναρρόφηση της σκόνης. Ο κινητήρας στομώνει διαφορετικά γρήγορα με τη σκόνη πέτρας.


Χρησιμοποιείτε έναν κατάλληλο απορροφητήρα Metabo.


Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά αντιστατικούς εύκαμπτους σωλήνες αναρρόφησης.


Για την αναρρόφηση της σκόνης πέτρας που παράγεται κατά την εργασία με τη φρέζα τοίχου εισαγάγετε τον εύκαμπο σωλήνα αναρρόφησης 631370000 (4 m) στο στόμιο αναρρόφησης (8).


## 7. Χρήση


### 7.1 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια.

 Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά πλησιάζετε το εξάρτημα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

 Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φιν από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

 Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι' αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

 Αποφύγετε τον στροβιλισμό ή την αναρρόφηση σκόνης και πριονιδιού από το εργαλείο. Ακουμπάτε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, μόνον αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

### Σύντομη λειτουργία:

**Ενεργοποίηση:** Σπρώξτε την ασφάλεια (1) προς την κατεύθυνση του βέλους και κατόπιν πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (2).


**Απενεργοποίηση:** Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (2).

## Συνεχής λειτουργία:

**Ενεργοποίηση:** Σπρώξτε την ασφάλεια (1) προς την κατεύθυνση του βέλους, πατήστε τον ηλεκτροδιακόπτη (2) και κρατήστε τον πατημένο. Το εργαλείο είναι τώρα ενεργοποιημένο. Σπρώξτε τώρα την ασφάλεια (1) άλλη μια φορά προς την κατεύθυνση του βέλους, για να κλειδώσετε τον ηλεκτροδιακόπτη (2) (συνεχής λειτουργία).

**Απενεργοποίηση:** Πατήστε τον ηλεκτροδιακόπτη (2) και αφήστε τον ελεύθερο.

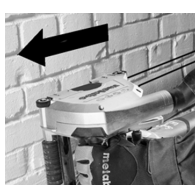
## 7.2 Εργασίες με τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου

 Οδηγείτε το εργαλείο πάντοτε με τα δύο χέρια από τις χειρολαβές (12) και (13).


Στο προστατευτικό κάλυμμα υπάρχουν σημάνσεις (6). Οι σημάνσεις βρίσκονται στην προέκταση του πίσω διαμαντόδισκου κοπής και λειτουργούν – κατά τη χάραξη αυλακώσεων – ως ένδειξη κοπής.

Τοποθετήστε τη φρέζα τοίχου (με ενεργοποιημένο κινητήρα) με τους μπροστινούς τροχούς στήριξης (9) επάνω στην επιφάνεια, στην οποία θα γίνει η εγκοπή και περιστρέψτε την αργά προς τα κάτω έως ότου επιτευχθεί το ρυθμισμένο βάθος κοπής.

Κατόπιν αυτού ωθήστε το εργαλείο στην κατεύθυνση κοπής



Ωθείτε το εργαλείο πάντοτε στην προβλεπόμενη κατεύθυνση μέσω του κατεργαζόμενου υλικού! Βλ. βέλος (11) στο προστατευτικό κάλυμμα. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να πεταχτεί έξω από το τεμάχιο επεξεργασίας ή να προκαλέσει μια ανάκρουση.

 Όταν ολοκληρωθεί η εγκοπή, απενεργοποιήστε το εργαλείο και κρατήστε το ήρεμα, ώσπου να ακινητοποιηθεί ο δίσκος.

**Ποτέ μην προσπαθήσετε να τραβήξετε τον διαμαντένιο δίσκο από την τομή όσο ακόμα αυτός είναι μέσα και περιστρέφεται επειδή μπορεί να κλωστήσει.**

Αφαιρέστε το εργαλείο από την τομή. Αποθέστε το εργαλείο πλαγιαστά.

Η λωρίδα που παραμένει ανάμεσα στις δύο κοπές μπορεί να απομακρυνθεί με το συνημμένο καλέμι.

**Αυλακώσεις και εγκοπές μεγαλύτερου βάθους σε σκληρό υλικό (π.χ. μπετόν) δεν μπορούν να γίνουν μόνο με μία μοναδική τομή.**

## 8. Συντήρηση, καθαρισμός

Εμφανώς μειωμένη πρόοδος επεξεργασίας και αυξημένη δύναμη πρόωσης είναι ενδείξεις για διαμαντόδισκους κοπής που έχουν στομώσει. Ακονίστε τους στομαμένους διαμαντόδισκους κοπής, εκτελώντας σύντομες τομές σε τραχιά

υλικά κατασκευής, π.χ. ασβεστοπυριτικές πλάκες.

Κατά την επεξεργασία ενδέχεται να επικαθίσουν σωματίδια στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου. Αυτό επηρεάζει δυσμενώς την ψύξη του ηλεκτρικού εργαλείου.


Αναρροφάτε τους ρύπους στο ηλεκτρικό εργαλείο τακτικά, συχνά και πολύ καλά μέσα από όλες τις μπροστινές και πίσω εγκοπές αερισμού. Αποσυνδέστε προηγουμένως το ηλεκτρικό εργαλείο από την τροφοδοσία ενέργειας και φοράτε ταυτόχρονα γυαλιά και μάσκα προστασίας.

## 9. Προστασία υπερφόρτωσης


### 9.1 Σύνδεσμος ασφαλείας

Στον μηχανισμό κίνησης της φρέζας αυλακώσεων τοίχου έχει ενσωματωθεί ένας αυτόματος σύνδεσμος ασφαλείας. Αυτός προστατεύει τον χειριστή από την υψηλή ροπή στρέψης που μπορεί να παρουσιαστεί από ένα μάγκωμα των διαμαντένιων δίσκων κοπής κατά τη διάρκεια της εργασίας. Ο σύνδεσμος ασφαλείας προστατεύει και αποφορτίζει ταυτόχρονα τον κινητήρα και τον μηχανισμό κίνησης του εργαλείου. Μόλις ενεργοποιηθεί ο σύνδεσμος ασφαλείας κλείστε αμέσως τον κινητήρα (αποφεύγετε ολίσθηση στον σύνδεσμο!)

### 9.2 Ηλεκτρονική ένδειξη υπερφόρτωσης

 **Η ένδειξη ηλεκτρονικού σήματος (5) ανάβει** Υπερβολική υπερφόρτωση του εργαλείου! Ελαττώστε την πίεση προώθησης μέχρι να σβήσει η ένδειξη ηλεκτρονικού σήματος.

## 10. Επιδιόρθωση βλαβών

 **Το εργαλείο δεν λειτουργεί. Η ηλεκτρονική ένδειξη σήματος (5) αναβοσβήνει.** Η προστασία από αθλήτη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Εάν το φως (ρευματολήπτης) τοποθετηθεί στην πρίζα με ενεργοποιημένο το εργαλείο ή αποκατασταθεί η τροφοδοσία του ρεύματος μετά από μια διακοπή, το εργαλείο δεν λειτουργεί. Θέστε το εργαλείο εκτός λειτουργίας και ξανά σε λειτουργία.

## 11. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

**Διαμαντόδισκοι κοπής Metabo:**

Ø 125 mm, συγκόλληση με λείζερ, κατάλληλοι για ξηρή κοπή, τρύπα = 22,2 mm, για τη φρέζα αυλακώσεων τοίχου MFE 40

Πεδίο εφαρμογής

Αριθ. παραγγελίας

Για σκληρά και ημίσκληρα υλικά (π.χ. μπετόν, επίσης οπλισμένο) 6.24541

για λειαντικό υλικό (π.χ. λειαντικό μπετόν, αμμόλιθος, ασβεστοπυριτικές πλάκες, αεριομπετόν και παρόμοια υλικά) 6.24641


### Τροχοί φρέζας Metabo:

Διαμαντόδισκος φρέζας Dia FS2 UP 6.28298

Διαμαντόδισκος φρέζας Dia FS3 UP 6.28299

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κατάλογο.

## 12. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της Metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.


Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 13. Περιβαλλοντολογική προστασία

Η σκόνη τροχίσματος που δημιουργείται μπορεί να περιέχει βλαβερές ουσίες: Μην απορριπτετε τη σκόνη μαζί με τα οικιακά απορρίμματα, αλλά όπως προβλέπεται, σε μια θέση συγκέντρωσης ειδικών απορριμμάτων.

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόρριψη σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

 Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

## 14. Τεχνικά στοιχεία


Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 4. Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

D = Διάμετρος των διαμαντόδισκων κοπής

B = Δυνατό πλάτος αυλάκωσης

T = Ρυθμιζόμενο βάθος κοπής  
 $P_1$  = Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς  
 $P_2$  = Αποδιδόμενη ισχύς  
 $n$  = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο  
 $m$  = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

 Μηχάνημα της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

### Τιμές εκπομπών

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 60745:

$a_h$  = Τιμή εκπομπής κραδασμών

$K_h$  = Ανασφάλεια (ταλάντωση)


Τυπικές Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης:

$L_{pA}$  = Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{WA}$  = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Αβεβαιότητα

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 Φοράτε ωτοασπίδες!

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: A jelen falhoronymarók, típus- és sorozatszámokkal \*1) azonosítva, megfelelnek az irányelvek \*2) és normák \*3) minden erre vonatkozó előírásainak. A Műszaki dokumentációt \*4) - lásd a 4. oldalon.

## 2. Rendeltetészerű használat

A falhoronymarót túlnyomórészt ásványi anyagok, pl. vasbeton, falazat és útburkolatok darabolására vagy réselésére tervezték a talajra történő biztos felfekvés mellett, víz használata nélkül.

Ne használjon kötött daraboló csiszolótárcsát vagy nagyoló tárcsát. Kizárólag gyémánt darabolótárcsákat alkalmazzon.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek, a készülékkel nem szabad megmunkálni.

A nem rendeltetészerű használat során keletkezett károkért a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

## 3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a kezelési utasítást.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa el az összes biztonsági utasítást és előírásokat. A biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4. Különleges biztonsági utasítások

### 4.1 Daraboló-csiszoló gépekre vonatkozó biztonsági tudnivalók

a) Az elektromos kéziszerszámhoz tartozó védőburát biztonságosan kell felszerelni és úgy kell beállítani, hogy a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, azaz a csiszoló testnek a lehető legkisebb része legyen szabadon és veszélyeztesse ily módon a kezelőt. Maradjon Ön és a közelben levő személyek is távol a

forgó csiszolótárcsa síkjától. *A védőbura feladata, hogy védje a kezelőt a szilánkoktól és attól, hogy véletlenül érintkezésbe kerüljön a csiszolószerszámmal.*

b) **Az elektromos kéziszerszámhoz kizárólag gyémántbetétes darabolótárcsákat használjon.** *Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.*

c) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának el kell érnie legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét.** *A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok eltörhetnek és darabjai szétrepülhetnek.*

d) **A csiszolószerszámok csak a javasolt alkalmazási területükön használhatóak. Pl.: Soha ne végezzen csiszolást a darabolótárcsa oldalfelületével.** *A darabolótárcsa rendeltetészerű használatakor a tárcsa peremét használja anyaglehordásra. A csiszolótest a ráható oldalirányú erő következtében eltörhet.*

e) **Mindig sértetlen, megfelelő méretű és alakú szorítókarimát használjon a kiválasztott csiszolótárcsához.** *A megfelelő karima megtámasztja a csiszolótárcsát, így csökkenti annak veszélyét, hogy a csiszolótárcsa eltörjön.*

f) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámhoz előírt méretadatoknak.** *A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.*

g) **A csiszolótárcsáknak és szorítókarimáknak pontosan kell illeszkedniük az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére.** *Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére, egyetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.*

h) **Ne használjon sérült csiszolótárcsát.** **A csiszolótárcsa minden használatba vétele előtt ellenőrizze, hogy nem pattogtak-e le róla szilánkok, és nincsenek-e rajta repedések.** **Ha az elektromos kéziszerszám vagy a csiszolótárcsa leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, vagy használjon sértetlen csiszolótárcsát.** **Ha ellenőrizte és felszerelte a csiszolótárcsát, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a közelben levő más személy nincs a forgó csiszolótárcsa síkjában, majd egy percig kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket.** *A sérült csiszolótárcsa általában már ezalatt a tesztidő alatt eltörik.*

i) **Viseljen személyi védőfelszerelést.** **Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget.** **Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőkötenyt, melyek védenek a munkadarabról vagy a**

**csiszolóeszköztől lepattanó kis részecskéktől.** A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során keletkező szétrepülő idegen testektől. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, halláskárosodást szenvedhet.

**j) Ügyeljen arra, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a munkaterülettől. Minden, a munkaterületre belépő személy köteles személyi védőfelszerelést viselni.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok elrepülhetnek és a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

**k) A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha fennáll a veszélye annak, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a készülék saját elektromos vezetékébe vághat.** A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

**l) Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó alkatrészekről.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkapathatja 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, így elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

**n) Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruhája véletlenül beakadhat a forgó betétszerszámba, amely befűródhat a testébe.

**o) Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

**p) Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A kipattanó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

**q) Ne használjon olyan betétszerszámot, melynek a hűtéséhez folyadékra van szükség.** Víz vagy más folyékony hűtőanyag használata esetén fennáll az elektromos áramütés veszélye.

## 4.2 Visszacsapódás és megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a beakadó vagy blokkolt forgó csiszolóátjárca miatt bekövetkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen megállását okozza. Ilyenkor az ellenőrzetlen elektromos kéziszerszám a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódik.

Ha pl. a csiszolóátjárca beakad a munkadarabra vagy leblokkol, a munkadarabra merülő pereme elakadhat, amiinek következtében kitörhet egy darab a csiszolóátjárcaából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolóátjárca ekkor a blokkolás helyén

érvényesülő forgásiránynak megfelelően a kezelő felé vagy vele ellentétes irányba mozdul el. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolóátjárca.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

**a) Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket.** Mindig használja a kiegészítő markolatot, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a visszacsapódásból eredő erők vagy a reakciónyomatékok fölött. A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

**b) Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

**c) Kerülje el a forgó darabolóátjárca előtti és utáni területet.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolóátjárca mozog.

**d) Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén, stb.** Akadályozza meg, hogy a betétszerszám visszapattnon a munkadarabról, és beszoruljon. A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattnáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

**e) Ne használjon lánc- vagy fogazott fűrészlapokat, illetve 10 mm-nél nagyobb bemetszésekkel ellátott szegmált gyémántátjárcaikat.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszíti ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

**f) Kerülje a darabolóátjárca blokkolódását vagy a túl nagy lezorító nyomást. Ne készítsen túlságosan mély vágásokat.** A darabolóátjárca túlterhelése növeli annak igénybevételeit és hajlamosságát a megakadásra vagy blokkolásra, és ezzel növeli a visszacsapódás vagy a csiszolótest törésének veszélyét.

**g) Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a darabolóátjárca, kapcsolja ki a készüléket, és tartsa nyugodtan a tárcsa teljes megállásáig.** Soha ne próbálja a még forgó darabolóátjárca 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 darabolóátjárca eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást. Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.

i) **A lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat támassza alá, mert ezzel csökkenthető a visszacsapódás kockázata, ha beszorul a darabolótárcsa.** *A nagyobb munkadarabok a saját súlyuk hatására behajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindkét oldalán alá kell támasztani, mégpedig a vágás közelében és a pereménél is.*

j) **Legyen különösen 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.



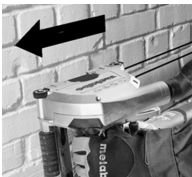
Viseljen megfelelő porvédő maszkot.



✓ Kizárólag gyémánt darabolótárcsákat alkalmazzon.



Ne használjon kötött tárcsát.



A gépet mindig az előirt irányban kell tolni a megmunkálandó anyagban! Lásd a védőburán látható nyilat (11). *Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.*

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálandó felületben nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.

A munkadarabnak szorosan kell feküdnie és azt csúszás ellen biztosítani kell, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

A gyémánt darabolótárcsának holtjáték nélkül kell illeszkednie a tartókarimára. Ne használjon adaptert vagy szűkítő idomot.

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.

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolószeközkhöz, és ha annak használata előírás.

Ügyeljen arra, hogy a használat közben keletkező szikrák ne okozzanak veszélyt, pl. ne találják el a kezelőt vagy más személyeket, vagy ne gyújtsanak meg gyúlékony anyagokat. A veszélyeztetett területeket nehezen gyulladó takaróval kell védeni. Tartson készenlétben a tűzveszélyes területen megfelelő oltóanyagot.

A gyémánt darabolótárcsák a gép kikapcsolása után tovább forognak.

Mindig viseljen védőszemüveget, légzésvédő maszkot, munkakesztyűt, hallásvédőt és erős lábbelit, ha az elektromos kéziszerszámmal dolgozik!

Megrongálódott, egyenetlen ill. vibráló szerszámokat tilos használni.

Ügyeljen rá, hogy ne sérüljenek meg a gáz- vagy vízcsövek, elektromos vezetékek és a főfalak (statika).

Húzza ki a dugót a csatlakozóaljzathoz, mielőtt bármiféle beállítás, átalakítás vagy karbantartást végezne.

A sérült vagy megrepedt kiegészítő markolatot ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő markolattal.

A sérült vagy repedt védőburát ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott védőburával.

A gépet tilos bekapcsolni, ha egyes részei vagy biztonsági felszerelése hiányoznak vagy hibásak.



### A porterhelés csökkentése:



A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: ólom (ólomtartalmú réteg), ásványi por (falazatból, betonból stb.), a fazezelés kiegészítő anyagai (kromát, favező anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por) fémek, azbeszt. A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek mennyi ideig állnak ezen terhelésnek alatt.

Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe részecske.

Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: Gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álarcot, amely képes a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékeltávolítást).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,



- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.


## 5. Áttekintés

Lásd a 2-3. oldalon.


- 1 retesz
- 2 nyomókapcsoló
- 3 vágásmélységet jelző skála
- 4 szorítókar a vágásmélység beállításához
- 5 elektronikus figyelmeztető kijelző
- 6 jelzés (az első gyémánt tárcsa vágáskijelzőjeként szolgál)
- 7 tengelyrögzőítő gomb
- 8 elszívócsonk a porelszíváshoz
- 9 felfekvő kerekek
- 10 A jelzések mutatják a gyémánt darabolótárcsák vágóperemét maximális vágásmélység esetén
- 11 A nyíl jelzi az előírt tolásirányt. Ebben az irányban kell a gépet a megmunkálandó anyagban tolni.
- 12 első markolat
- 13 második markolat
- 14 körmöskulcs
- 15 védőbura
- 16 A nyílak jelzik a gyémánt darabolótárcsa forgásirányát
- 17 szorítóanya
- 18 gyémánt darabolótárcsa
- 19 szorító karima
- 20 távtartó gyűrűk

## 6. Üzembe helyezés


### 6.1 Hálózati csatlakozás

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.


 Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

 Figyeljen arra, hogy a hálózati vezetékek lehetőleg rövidiek legyenek és nagy teljesítmény-keresztmetszettel rendelkezzenek.

### 6.2 A gyémánt darabolótárcsa behelyezése / cseréje, a horonyszélesség beállítása

 Kapcsolja ki a gépet. Húzza ki a csatlakozódugót!

 Figyelem! A tengelyrögzőítő gombot (7) soha ne nyomja be működő (vagy akár éppen leálló) gépnél!


 Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámmal fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten. Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak

biztonságos használhatóságát. (Lásd a 11. fejezetet).

Lásd az ábrát a 3. oldalon.

- A maximális vágásmélység beállítása (lásd a 6.3 fejezetet).
- Nyomja be a tengelyrögzőítő gombot (7), (a másik kezével) forgassa el lassan az első gyémánt darabolótárcsát (18), míg a tengelyrögzőítő gomb érezhetően be nem kattant és
- csavarja le benyomott tengelyreteszelő gomb (7) mellett a szorítóanyát (17) a csomagolásban megtalálható körmöskulccsal (az óramutató járásával ellentétes irányban).

A szorító karimát (19) kötésével mindig kifelé (lásd az (A) – (F) képeket) kell felhelyezni az orsóra. Figyeljen arra, hogy a szorító karima (19) az orsóhoz képest ne legyen elforgatható.

 Helyezze fel a gyémánt darabolótárcsát, közben **figyeljen a megfelelő forgásirányra**. A forgásirányt a gyémánt darabolótárcsán és a védőburán (15) feltüntetett nyílak (16) jelzik.

A távtartó gyűrűk (20) és a gyémánt darabolótárcsák sorrendjét (a mindenkor kívánt horonyszélességtől függően) lásd az (A) – (E) képeken.

**Megjegyzés:** A gépet csak egy gyémánt darabolótárcsával használja:


Amennyiben az első gyémánt darabolótárcsát kiveszik és csak a hátsó tárcsát a gépen hagyják, a falhoronymaró vágásra (pl. csempék vágására) is alkalmas.

(Lásd az F-jelű ábrát a 3. oldalon).

**Megjegyzés:** (lásd a G-jelű ábrát a 3. oldalon) A gép gyémánt marótárcsával való használata (lásd a 11. Tartozékok c. fejezetet):

A gyémánt marótárcsa felhelyezéséhez a szorító karimát (19) le kell venni az orsóról és ki kell venni a védőburából (15). Ezután helyezze fel a gyémánt marótárcsát a szorító karimára (19), vezesse be alulról a védőburába és helyezze fel az orsóra. Figyeljen arra, hogy a szorító karima (19) az orsóhoz képest ne legyen elforgatható. Helyezze fel a távtartó gyűrűket (20) a (G) ábrának megfelelően.

Az orsót a tengelyrögzőítő gomb (7) benyomásával reteszelni és a szorítóanyát (17) a körmöskulccsal (14) (az óramutató járásával megegyező irányban meghúzni).

 **Próbamenetet végezni:** A minimális vágásmélységet beállítani (lásd a 6.3 fejezetet). Gondoskodjon arról, hogy sem Ön, sem a közelben levő más személy ne legyen a forgó csiszolótárcsa síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket. *A sérült csiszolótárcsa általában már ezalatt a tesztidő alatt eltörik. Jelentős rezgések vagy más hiányosságok fellelésekor azonnal állítsa le a gépet. Ha ilyen állapot lép fel, ellenőrizze a gépet a hiba okának megállapítása érdekében.*


### 6.3 A vágásmélység beállítása


A szorítókar (4) meglazítása után be lehet állítani a kívánt vágásmélységet, a skála (3) alapján.

Húzza meg újra a szorítókart (4).

**Megjegyzés:** Adott esetben meg kell változtatni a szorítókar (4) helyzetét / szorítóerejét. Ehhez a kart egy kicsit ki kell húzni, majd újra el kell forgatni és újra le kell engedni a kart (lásd az A-jelű ábrát a 2. oldalon).

#### 6.4 A porelszívás felhelyezése

 **Figyelem!** Soha ne dolgozzon porelszívás nélkül. A porok károsak lehetnek az egészségre!

 Soha ne dolgozzon porelszívás nélkül. Ellenkező esetben a kőpor gyorsan eltömíti a motort.


Használjon megfelelő Metabo porelszívót.


Csak antisztatikus szívótömlőket használjon.


A falhoronnyaróval való munkavégzés közben keletkező kőporok felszívásához csatlakoztassa a 631370000 sz. szívótömlőt (4 m) a szívócsonkra (8).


## 7. Használat


### 7.1 Be- és kikapcsolás

 A gépet mindig két kézzel fogja.

 Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

 Kerülje el a véletlenszerű beindítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozóduógót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

 Folyamatos bekapcsolásnál a gép akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a gépre felszerelt markolatokat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

 Kerülje el, hogy a gép port vagy forgácsot kavarjon fel, vagy szivjon be. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

#### Pillanatkapcsolás:

**Bekapcsolás:** Tolja a reteszt (1) a nyíl irányába, majd nyomja meg a nyomókapcsolót (2).


**Kikapcsolás:** Engedje fel a nyomókapcsolót (2).

#### Tartós bekapcsolás:

**Bekapcsolás:** Tolja a reteszt (1) a nyíl irányába, majd nyomja meg a nyomókapcsolót (2) és tartsa azt lenyomva. A gépet bekapcsolta. Ezután ismét tolja a reteszt (1) a nyíl irányába a nyomókapcsoló (2) reteszélése érdekében (bekapcsolás tartós üzemre).

**Kikapcsolás:** Nyomja meg a nyomókapcsolót (2) és engedje fel.

### 7.2 Munkavégzés a falhoronnyaróval

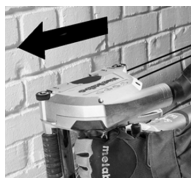
 A gépet mindig mindkét kézzel kell vezetni a (12) és (13) markolatoknál fogva.

A védőburán jelzések (6) láthatóak. A jelzések a hátsó gyémánt darabolótárcsa


meghosszabbításában találhatóak és a – hornyok bevágásakor – vágásjelzőként szolgálnak.

Helyezze a falhoronnyarót (bekapcsolt motor mellett) az első felfekvési kerekkel (9) arra a felületre, amelybe a hornyot be kell vágni, és lassan vezesse lassan lefelé, míg el nem éri a beállított vágásmélységet.

Ezután tolja a gépet a vágásirányba



A gépet mindig az előírt irányban kell tolni a megmunkálendő anyagban! Lásd a védőburán látható nyilat (11). *Ellenkező esetben a tárcsa megakadhat, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszacsapódást okozhat.*

 Ha a horony kész, kapcsolja ki a készüléket és tartsa nyugodtan, amíg a gyémánt darabolótárcsa leáll. **Soha ne próbálja a még forgó gyémánt darabolótárcsát kihúzni a vágatból, mert annak visszacsapódás lehet a következménye.**

Vegye ki a gépet a vágásból. Helyezze le oldalra a gépet.

A két vágat között bennmaradó borda a géphez mellélt kitorószerszámmal távolítható el.

**Kemény anyagba (pl. márványba) készítenő mélyebb hornyokat nem lehet egy munkalépésben elkészíteni.**

## 8. Karbantartás, tisztítás

Az érezhetően csökkenő előrelépés a munkavégzés során és a megnövekedett toleró jelzik a gyémánt darabolótárcsa eltompulását. Élezze meg az eltompult gyémánt darabolótárcsát úgy, hogy rövid vágásokat végez abrazív anyagokba, mint pl. mészkőbe.

A megmunkálás során részecskék juthatnak az elektromos szerszám belsejébe. Ez befolyásolja az elektromos szerszám hűtését.


Az elektromos szerszám minden első és hátsó légrészt rendszeresen, gyakran és alaposan le kell szivni. Ezt megelőzően húzza ki az elektromos szerszámot az energiaellátásról és a munkavégzés során viseljen védőszemüveget és porálarcot.

## 9. Túlerhelésvédelem


### 9.1 Biztonsági kapcsoló

A falhoronnyaró hajtóművébe beszereltek egy automatikus biztonsági kapcsolót. Ez védi a kezelőt a túl nagy forgatónyomatéktól, amely pl. a gyémánt darabolótárcsa munkavégzés során való elferdülésekor léphet fel. A biztonsági kapcsoló védi és ezzel egyidőben tehermentesíti a motort és a gép hajtóművét. A biztonsági kapcsoló bekapcsolásakor a motort azonnal ki kell kapcsolni (ne hagyja sűrűlni a kapcsolót!)

## 9.2 Elektromos túlterhelésjelző

 **Az elektronikus figyelmeztető kijelző (5) világit** a gép terhelése túl nagy! Csökkentse az előre nyomást, míg az elektronikus figyelmeztető kijelző ki nem alszik.

## 10. Hibaelhárítás

 **A gép nem működik. Az elektronikus figyelmeztető kijelző (5) villog.** Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amennyiben a hálózati csatlakozót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

## 11. Tartozékok

Kizárólag eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek a jelen használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

### Metabo gyémánt darabolótárcsák:

Ø 125 mm , lézerhegesztett, száraz vágásra alkalmas, furat = 22,2 mm, az MFE 40 típusú falhoronymaróhoz

Alkalmazási terület

Rendelési szám

kemény és közepesen kemény anyagokhoz (pl. betonhoz, vasbetonhoz is) 6.24541

abrazív anyagokhoz (pl. abrazív betonhoz, homokkőhöz, mészkőhöz, gázbetonhoz és hasonlókhöz) 6.24641


### Metabo marókerekek:

Gyémánt marótárcsa Dia FS2 UP 6.28298

Gyémánt marótárcsa Dia FS3 UP 6.28299

A teljes tartozékprogram megtalálható a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon vagy a katalógusban.

## 12. Javítás

 Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetékét csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezetékre lehet kicserélni, amely a Metabo Service -nél szerezhető be.


A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapról.

## 13. Környezetvédelem

A keletkező finom por káros anyagokat tartalmazhat: Ne dobja a háztartási hulladékba, azt szakszerűen, veszélyes hulladékok gyűjtőhelyén kell leadni.

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

 Csak az EU tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

## 14. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon. A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

D = a gyémánt darabolótárcsa átmérője

B = lehetséges horonyszélességek

T = beállítható vágásmélység

P<sub>1</sub> = névleges felvett teljesítmény

P<sub>2</sub> = leadott teljesítmény

n = üresjárat fordulatszám

m = súly hálózati csatlakozó kábel nélkül

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

II védelmi osztályú gép

~ váltóáram

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

### Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**rezgésösszérték** (háromdimenziós vektorösszeg)

EN 60745 szerint meghatározva:

a<sub>h</sub> = rezgés kibocsátási érték

K<sub>h</sub> = bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajsztint:

L<sub>pA</sub> = hangnyomásszint

L<sub>WA</sub> = hangteljesítményszint

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = bizonytalanság

Munka közben a zajsztint túllépheti a 80 db(A) értéket.

 **Viseljen fülvédőt!**

# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: Данные штроборезы с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечают всем действующим требованиям директив \*2) и норм \*3). Техническая документация для \*4) — см. на стр. 4.

## 2. Использование по назначению

Штроборез предназначен 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.

Нельзя использовать связанные отрезные или обдирочные круги. Использовать только алмазные отрезные круги.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев, а также указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска травмы прочтите данное руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. Несоблюдение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для использования в будущем.**

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

## 4. Особые указания по технике безопасности

### 4.1 Указания по технике безопасности

для абразивно-отрезных машин

a) Надежно установите относящийся к электроинструменту защитный кожух и отрегулируйте его так, чтобы ни одна даже самая маленькая часть шлифовального инструмента не была открыта с вашей стороны — только таким образом обеспечивается максимальная безопасность работы. Вам и находящимся поблизости людям необходимо держаться за пределами плоскости вращающегося шлифовального круга. Этот защитный кожух служит для защиты пользователя от обломков и случайного контакта с шлифовальным кругом.

b) Используйте для вашего электроинструмента только алмазные отрезные круги. Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует безопасную эксплуатацию инструмента.

c) Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте. Принадлежности, скорость вращения которых превышает допустимое значение, могут сломаться и отлететь в сторону.

d) Шлифовальные инструменты должны использоваться строго по назначению. Например: никогда не выполняйте шлифование боковой поверхностью 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 шлифовальному кругу. Подходящие фланцы представляют собой опору для шлифовального круга и тем самым снижают опасность его разлома.

f) Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента. Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов с неверно рассчитанными параметрами.

g) Шлифовальные круги и фланцы должны точно соответствовать шпинделю электроинструмента. Рабочие инструменты, которые не подходят точно к шпинделю электроинструмента, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.

h) Не используйте поврежденные шлифовальные круги. Перед каждым использованием шлифовальных кругов проверяйте их на наличие сколов и трещин. В случае падения электроинструмента или шлифовального круга проверьте его

исправность; используйте только неповрежденный шлифовальный круг. Если вы проверили и установили шлифовальный круг, то вам и находящимся поблизости людям необходимо держаться за пределами плоскости вращающегося шлифовального круга и проверить прибор в течение минуты на максимальной скорости вращения. Поврежденные шлифовальные круги обычно ломаются во время такой проверки.

i) **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от вида выполняемой работы используйте маску для полной защиты лица, средства для защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц шлифовального инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук. Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов при выполнении различных работ. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.**

j) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты. Отлетающие осколки заготовки или обломки рабочих инструментов могут нанести травму даже за пределами рабочей зоны.**

k) **При выполнении работ вблизи скрытой проводки или сетевого кабеля самого инструмента держите инструмент только за изолированные поверхности. Контакт с находящимися под напряжением проводами может также поставить под напряжение металлические части прибора и привести к поражению электрическим током.**

l) **Держите сетевую кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента. В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевую 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, в результате чего возможна потеря контроля над электроинструментом.**

n) **Не включайте электроинструмент во время его переноски. Возможно попадание вашей одежды во вращающийся рабочий инструмент, в результате чего вы можете получить травму.**

o) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента. Вентилятор мотора затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.**

p) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.**

q) **Не используйте рабочие инструменты, которые требуют использования охлаждающей жидкости. Использование воды или иной охлаждающей жидкости может привести к удару электрическим током.**

#### 4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося шлифовального круга. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. В результате происходит неконтролируемое движение электроинструмента в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокировки.

Если, например, шлифовальный круг зажимается в заготовке, кромка круга застревает, и в результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого инструмент движется в направлении пользователя или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом шлифовальный круг может разломиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Ее можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и займите такую позицию, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, для того чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне. При соблюдении мер предосторожности вы сможете управлять отдачей и реактивными силами.**

b) **Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов. При отдаче возможен контакт рабочего инструмента с рукой.**

c) **Не стойте в зоне перед и за вращающимся отрезным кругом. Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифовального круга в месте зажима.**

d) **Особенно осторожно работайте в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отснакивания или заклинивания рабочих инструментов в заготовке. Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.**

e) **Не используйте цепное или зубчатое пильное полотно, а также**

**сегментированный алмазный круг с прорезями шириной более 10 мм.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

**f) Избегайте зажима отрезного круга или слишком большого давления прижима. Не выполняйте слишком глубокие разрезы.** Перегрузка отрезного круга приводит к его перенапряжению и перекосам или заклиниванию, что увеличивает вероятность отдачи или поломки шлифовального инструмента.


**g) В случае зажима отрезного круга или при перерыве в работе отключите инструмент и поддержите его в руке до полной остановки вращающегося круга. Никогда не пытайтесь извлечь движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.** Определите и устраните причину заклинивания.


**h) Не включайте электроинструмент, если он находится в обрабатываемой детали.** Сначала дайте отрезному кругу набрать полную частоту вращения, только после этого осторожно продолжайте резку. В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.


**i) Для снижения риска отдачи в результате заклинивания отрезного круга при обработке плит и заготовок большого размера подведите под них опоры.** Заготовки большого размера могут прогнуться под действием собственного веса. Под заготовку следует подвести опоры с двух сторон, а именно вблизи реза и кромки.


**j) Будьте особенно осторожны при вырезании ниш в существующих стенах или 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.

 Надевать подходящий респиратор.

  Использовать только алмазные отрезные круги.

  Не использовать шлифовальные круги в связке.



Всегда ведите инструмент сквозь обрабатываемый материал в предписанном направлении! См. стрелку (11) на защитном кожухе. В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.

Убедитесь в том, что в месте выполнения работ не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения (например, с помощью металлоискателя).

Заготовку 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 опорному 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.

При необходимости используйте эластичные прокладки, если они поставляются вместе с инструментом.

Позаботьтесь о том, чтобы возникающие при выполнении работ искры не представляли опасности, например, не попадали 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!

Использование поврежденных, деформированных или вибрирующих инструментов запрещено.

Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен (статика).

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техобслуживанию извлекайте сетевую вилку из розетки.


Поврежденная или потрескавшаяся дополнительная рукоятка подлежит замене. Не используйте электроинструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух подлежит замене. Не используйте инструмент с дефектным защитным кожухом.

Не включайте инструмент при отсутствии или повреждении его деталей или защитных приспособлений.



### Снижение пылевой нагрузки:

 Частицы, образующиеся при работе данного инструмента, могут содержать вещества, которые способствуют развитию

рака, появлению аллергических реакций, заболеванию дыхательных путей, возникновению патологий, вызванных тератогенными факторами, или других заболеваний репродуктивной системы. Несколько примеров подобных веществ: свинец (в содержащем свинец ЛКП), минеральная пыль (от строительного кирпича, бетона и т. п.), присадки для деревообработки (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины), некоторые виды древесины (например, пыль от дуба или бука), металлы, асбест.

Степень риска зависит от продолжительности воздействия этих веществ на пользователя или находящихся вблизи людей.

Не допускайте попадания частиц обрабатываемого материала в организм. Для уменьшения вредного воздействия этих веществ: обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места и используйте соответствующие средства защиты, например респираторы, способные отфильтровывать микроскопические частицы.

Соблюдайте директивы, относящиеся к вашим условиям, в том числе относящиеся к обрабатываемому материалу, персоналу, вариантам применения и месту проведения работ (например, положение об охране труда или об утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц. Не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:

- не направляйте выбрасываемые из инструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящиеся рядом людей или на скопления пыли;
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель;
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимает пыль в воздух.
- Обрабатывайте пылесосом или стирайте защитную одежду. Не продувайте одежду воздухом, не выбивайте и не сметайте с нее пыль.

## 5. Обзор


См. стр. 2-3.


- 1 Стопор
- 2 Нажимной переключатель
- 3 Шкала глубины реза
- 4 Зажимной рычаг для регулировки глубины реза
- 5 Электронный сигнальный индикатор


- 6 Маркировка (служит в качестве индикатора реза первого алмазного круга)
- 7 Кнопка фиксатора шпинделя
- 8 Всасывающие патрубки для удаления пыли
- 9 Опорные колесики
- 10 Маркировки показывают кромки реза алмазными отрезными кругами при максимальной глубине реза
- 11 Стрелка указывает предписанное направление движения. В этом направлении инструмент следует вести сквозь обрабатываемый материал
- 12 Первая рукоятка
- 13 Вторая рукоятка
- 14 Ключ под два отверстия
- 15 Защитный кожух
- 16 Стрелки указывают направление вращения алмазных отрезных кругов
- 17 Зажимная гайка
- 18 Алмазный отрезной круг
- 19 Зажимной фланец
- 20 Распорные кольца

## 6. Ввод в эксплуатацию


### 6.1 Подключение к электросети


 Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.


 Перед инструментом всегда подключайте устройство защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

 Длина подводящего провода должна быть как можно меньше, а поперечное сечение проводов сетевого кабеля большим.

### 6.2 Использование/замена алмазных отрезных кругов, регулирование ширины паза

 Выключите инструмент. Извлеките штепсельную вилку из розетки!

 Внимание! Никогда не нажимайте кнопку фиксатора шпинделя (7) при работающем (а также продолжающем движение по инерции) инструменте!

 **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы производителем специально для данного электроинструмента.** Одно лишь надежное крепление принадлежности на электроинструменте не гарантирует надежной эксплуатации инструмента. (см. главу 11.)

См. рис., стр. 3.

- Установите максимальную глубину реза (см. главу 6.3).
- Нажмите кнопку фиксатора шпинделя (7), (другой рукой) медленно вращайте передний алмазный отрезной круг (18), пока кнопка фиксатора шпинделя ощутимо не войдет в паз и

- при нажатой кнопке фиксатора шпинделя (7) отвинтите зажимную гайку (17) с помощью входящего в комплект поставки ключа под два отверстия (против часовой стрелки).

Зажимной фланец (19) всегда необходимо надевать на шпиндель кольцом наружу (как на иллюстрациях (А)–(F)). Следите за тем, чтобы зажимной фланец (19) не проворачивался на шпинделе.

 Установите алмазные отрезные круги, при этом **необходимо проверить правильность направления вращения**. Правильное направление вращения указано стрелками на алмазных отрезных кругах и стрелками (16) на защитном кожухе (15).


Расположение распорных колец (20) и алмазных отрезных кругов (в зависимости от необходимой ширины паза) как на иллюстрациях (А)–(E).

Указание: Использование электроинструмента только с *одним* алмазным отрезным кругом: Если снять передний алмазный отрезной круг и оставить на электроинструменте только задний круг, штроборез будет пригоден для резки (например, кафельной плитки). (См. стр. 3, рис. F.).

Указание: (См. стр. 3, рис. G.) Использование машины с алмазной шлифовальной чашки (см. главу 11. Принадлежности):

Для установки алмазной шлифовальной чашки необходимо снять зажимной фланец (19) со шпинделя и извлечь его из защитного кожуха (15). Затем следует надеть алмазную шлифовальную чашку на зажимной фланец (19), ввести его снизу в защитный кожух и установить на шпиндель. Необходимо следить за тем, чтобы зажимной фланец (19) не проворачивался на шпинделе. Установить распорные кольца (20), как изображено на рис. (G).

Зафиксируйте шпиндель нажатием кнопки фиксатора шпинделя (7) и затяните зажимную гайку (17) с помощью ключа под два отверстия (14) (по часовой стрелке).

 **Выполнение пробного пуска:** Установите минимальную глубину реза (см. главу 6.3). Проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращающегося шлифовального круга, дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения. Поврежденные шлифовальные 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.


### 6.3 Регулировка глубины реза


После ослабления зажимного рычага (4) можно установить необходимую глубину реза по шкале (3).

Снова затяните зажимной рычаг (4).

Указание: При необходимости положение и усилие зажима зажимного рычага (4) следует изменить. Для этого слегка выдвинуть рычаг, повернуть его и снова опустить (см. рис. А, стр. 2).

### 6.4 Установна устройства удаления пыли

 Внимание! Никогда не работайте без устройства удаления пыли. Пыль может представлять опасность для здоровья!

 Никогда не работайте без устройства удаления пыли. В противном случае мотор может быстро забиться пылью.


Используйте подходящий пылесос Metabo.


Используйте только антистатические всасывающие шланги.


Для вытяжки каменной пыли, образующейся при работах со штроборезом, вставьте во всасывающий патрубок (8) всасывающий шланг 631370000 (4 м).


## 7. Использование


### 7.1 Включение и выключение

 Инструмент необходимо всегда держать обеими руками.

 Подводите рабочий инструмент к заготовке только во включенном состоянии.

 Не допускайте непреднамеренного запуска: всегда выключайте инструмент, если вилка была извлечена из розетки или если произошел сбой в подаче электроэнергии.

 В режиме непрерывной работы инструмент продолжает вращаться, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и полностью сконцентрируйтесь на выполняемой работе.

 Не допускайте завихрения или всасывания инструментом пыли и стружки. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

#### Кратковременное включение:

Включение: передвиньте блокиратор (1) в направлении стрелки, а затем нажмите на нажимной переключатель (2).

Выключение: отпустите нажимной переключатель (2).

#### Длительное включение:

Включение: передвиньте блокиратор (1) в направлении стрелки и нажмите переключатель (2). Электроинструмент включен. Теперь передвиньте блокиратор (1) еще раз в направлении стрелки, чтобы заблокировать нажимной переключатель (2) (режим непрерывной работы).

Выключение: нажмите и отпустите нажимной переключатель (2).



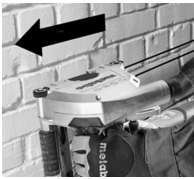
## 7.2 Работы со штроборезом



Всегда ведите инструмент, удерживая его обеими руками за рукоятки (12) и (13).

На защитном кожухе находятся маркировки (6). Маркировки нанесены на удлинении заднего алмазного отрезного круга и служат в качестве индикатора реза при прорезании пазов.

Штроборез (со включенным двигателем) установите опорными колесиками (9) на поверхность, в которой необходимо вырезать паз, и медленно опускайте его вниз, пока не будет достигнута установленная глубина реза. Затем ведите инструмент в направлении реза.



Всегда ведите инструмент сквозь обрабатываемый материал в предписанном направлении! См. стрелку (11) на защитном кожухе. В противном случае круг может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.



После того как паз будет готов, выключите и подержите инструмент, пока алмазный отрезной круг не остановится. **Никогда не пытайтесь извлечь движущийся алмазный отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу.**

Извлеките инструмент из пропила. Отложите инструмент в сторону.

Оставшуюся между обоими пропилами перемычку можно удалить с помощью отсекателя, входящего в комплект поставки.

**Швы большой глубины в твердом материале (например, бетоне) не могут быть выполнены за один проход.**

## 8. Техническое обслуживание, очистка

Заметное снижение скорости продвижения работ и повышение усилия подачи — признаки затупившегося алмазного отрезного круга. Чтобы заточить отрезной круг, следует выполнить несколько коротких разрезов в абразивном материале типа силикатного кирпича.

При работе возможно скопление частиц обрабатываемого материала внутри электроинструмента. Это ухудшает охлаждение электроинструмента.

Регулярно, часто и тщательно удаляйте загрязнения из всех передних и задних вентиляционных щелей электроинструмента. Перед этим отсоедините электроинструмент от источника питания и носите при этом защитные очки и респиратор.

## 9. Защита от перегрузки

### 9.1 Предохранительная муфта

В редукторе штробореза имеется автоматическая предохранительная муфта. Она защищает пользователя от высокого крутящего момента, который может возникнуть, например, из-за смещения алмазных отрезных кругов во время работы. Предохранительная муфта защищает и при этом одновременно снимает нагрузку с двигателя и редуктора устройства. При срабатывании предохранительной муфты следует немедленно выключить двигатель (не подвергать муфту шлифовке!)

### 9.2 Электронный индикатор перегрузки



**Электронный сигнальный индикатор (5) горит** нагрузка на инструмент слишком большая! Уменьшайте давление подачи до тех пор, пока электронный сигнальный индикатор не погаснет.

## 10. Устранение неисправностей



**Электроинструмент не работает. Электронный сигнальный индикатор ..... (5) мигает.** Сработала защита от повторного запуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку или после сбоя восстановлена подача электропитания, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

## 11. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности компании Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

### Алмазные отрезные круги Metabo:

Ø 125 мм, сваренные лазерным способом, подходят для сухого резания, отверстие = 22,2 мм, для штробореза MFE 40


Диапазон применения	№ для заказа
для твердого и среднетвердого материала (например, бетона, в т. ч. армированный)	6.24541
для абразивных материалов (например, абразивного бетона, песчаника, силикатного кирпича, газобетона и т. п.)	6.24641

### Фрезерные круги Metabo:

Алмазный фрезерный круг Dia FS2 UP 6.28298  
Алмазный фрезерный круг Dia FS3 UP 6.28299

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в каталоге.

## 12. Ремонт

 Ремонт электроинструментов должны выполнять только квалифицированные специалисты-электрики!

Поврежденный сетевой кабель следует заменять только на специальный, оригинальный сетевой кабель Metabo, который можно приобрести в сервисном центре Metabo.


Для ремонта электроинструмента Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адрес см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запасных частей можно скачать с сайта [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 13. Защита окружающей среды

Образующаяся шлифовальная пыль может содержать вредные вещества. Не утилизируйте вместе с бытовыми отходами, утилизация производится соответствующим образом на приемном пункте специальных отходов.

Соблюдайте национальные правила экологически безопасной утилизации и переработки отслуживших инструментов, упаковки и принадлежностей.


 Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно европейской директиве 2012/19/EU по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам отработавшие электроинструменты подлежат сбору с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 14. Технические характеристики


Пояснения к данным, приведенным на стр. 4. Оставляем за собой право на технические изменения.

D = диаметр алмазных отрезных кругов  
 B = возможная ширина пазов  
 T = регулируемая глубина реза  
 $P_1$  = номинальная потребляемая мощность  
 $P_2$  = отдаваемая мощность  
 n = число оборотов холостого хода  
 m = вес без сетевого кабеля

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

 Инструмент класса защиты II  
 ~ переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски (предусмотренные действующими стандартами).

 **Значения эмиссии шума**  
 Эти значения позволяют оценивать и сравнивать эмиссию шума различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния


электроинструмента или используемых рабочих инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. Для оценки примерного уровня эмиссии учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной шумовой нагрузкой. Определите перечень мер, например, организационных мероприятий, по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

**Общее значение вибрации** (векторная сумма в трех направлениях), рассчитанное согласно EN 60745:

$a_n$  = значение вибрации  
 $K_n$  = коэффициент погрешности (вибрация)  
**Типичный амплитудно-взвешенный уровень звукового давления:**

$L_{pA}$  = уровень звукового давления  
 $L_{WA}$  = уровень звуковой мощности  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Используйте средства защиты органов слуха!**



### Информация для покупателя:

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.01108, срок действия с 17.01.2018 по 16.01.2023 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:  
 ООО "Метабо Евразия"  
 Россия, 127273, Москва  
 ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106  
 тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).



Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

### **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

### **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:

<https://storgom.ua/product/shtroborezmetabomfe40setalmaznyediski6040409-0.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/setevye-shtroborezy.html>