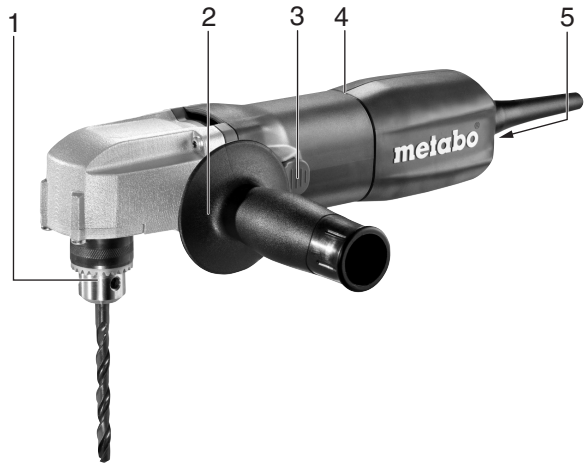














## WBE 700



<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung	3	<b>fi</b>	Alkuperäiset ohjeet	38
<b>en</b>	Original instructions	8	<b>no</b>	Original bruksanvisning	42
<b>fr</b>	Notice originale	12	<b>da</b>	Original brugsanvisning	46
<b>nl</b>	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	16	<b>pl</b>	Instrukcja oryginalna	50
<b>it</b>	Istruzioni originali	21	<b>el</b>	Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης	55
<b>es</b>	Manual original	25	<b>hu</b>	Eredeti használati utasítás	60
<b>pt</b>	Manual original	30	<b>ru</b>	Оригинальное руководство по эксплуатации	65
<b>sv</b>	Bruksanvisning i original	34			

		<b>WBE 700</b> *1) Serial-Number: 00512...	
	<b>P<sub>1</sub></b>	<b>W</b>	700
	<b>P<sub>2</sub></b>	<b>W</b>	305
	<b>n<sub>1</sub></b>	<b>/min</b>	2600
	<b>n<sub>2</sub></b>	<b>/min</b>	2300
	<b>ø max.</b>	<b>mm (in)</b>	25 (1)
	<b>ø max.</b>	<b>mm (in)</b>	10 (3/8)
	<b>b</b>	<b>mm (in)</b>	1-10 (1/32 - 3/8)
	<b>G</b>	<b>UNF (in)</b>	1/2"-20
	<b>m</b>	<b>kg (lbs)</b>	2,0 (4.4)
	<b>a<sub>h,D</sub>/K<sub>h,D</sub></b>	<b>m/s<sup>2</sup></b>	2,5 / 1,5
	<b>L<sub>pA</sub>/K<sub>pA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	87,4 / 3
	<b>L<sub>WA</sub>/K<sub>WA</sub></b>	<b>dB(A)</b>	98,4 / 3

	1	2	3	4	5	6
/min	850	1200	1680	2100	2400	2600


 \*2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU  
 \*3) EN 62841:2015, EN 62841-2-1:2018, EN 50581:2012

2020-03-24, 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 Bohrmaschinen, identifiziert durch Type und Seriennummer \*1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien \*2) und Normen \*3). Technische Unterlagen bei \*4) - siehe Seite 2.

## 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Winkelbohrmaschine ist zum Bohren in Metall, Holz, Kunststoffen und ähnlichen Materialien bestimmt.

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.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

### Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



**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!** *Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung) oder auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).*

### 3.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

### 3.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

### 3.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme.** Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeugs den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung.** Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung.** Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare und Kleidung fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich durch Vertrautheit mit dem Elektrowerkzeug nach vielfachem Gebrauch nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

### 3.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht.** Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf.** Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.

*Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt.** Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen.** Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehene Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

### 3.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs erhalten bleibt.

## 4. Spezielle Sicherheitshinweise

**Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

**Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.

**Sicherheitshinweise bei Verwendung langer Bohrer:**

a) **Arbeiten Sie auf keinen Fall mit einer höheren Drehzahl als der für den Bohrer maximal zulässigen Drehzahl.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

b) **Beginnen Sie den Bohrvorgang immer mit niedriger Drehzahl und während der Bohrer Kontakt mit dem Werkstück hat.** Bei höheren Drehzahlen kann sich der Bohrer leicht verbiegen, wenn er sich ohne Kontakt mit dem Werkstück frei drehen kann, und zu Verletzungen führen.

c) **Üben Sie keinen übermäßigen Druck und nur in Längsrichtung zum Bohrer aus.** Bohrer

können sich verbiegen und dadurch brechen oder zu einem Verlust der Kontrolle und zu Verletzungen führen.

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

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


Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen!

Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.

**Bei Arbeiten über einen längeren Zeitraum Gehörschutz tragen.** Längere Einwirkung hoher Lärmpegel kann zu Gehörschäden führen.

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

### Staubbelastung reduzieren:

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

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

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

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

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

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

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

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 1.

- 1 Zahnkranz-Bohrfutter
- 2 Haltegriff
- 3 Schaltschieber
- 4 Handgriff
- 5 Stellrad zur Drehzahlvorwahl

## 6. Inbetriebnahme

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

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

### 6.1 Montage des Haltegriffes

 Aus Sicherheitsgründen stets den mitgelieferten Haltegriff verwenden.


## 7. Benutzung

### 7.1 Ein-/Ausschalten

**Einschalten (Dauereinschaltung):**

Schaltschieber (3) nach vorne schieben bis er einrastet.

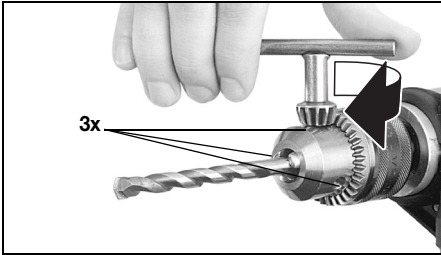
**Ausschalten:** Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (3) drücken.

 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.

### 7.2 Drehzahl vorwählen

Am Stellrad (5) die maximale Drehzahl vorwählen.

7.3 **Werkzeugwechsel Zahnkranz-Bohrfutter**



**Werkzeug einspannen:**

Werkzeug einsetzen und mit Bohrfutterschlüssel gleichmäßig in allen 3 Bohrungen festspannen.

**Werkzeug entnehmen:**

Zahnkranz-Bohrfutter mit Bohrfutterschlüssel öffnen und Werkzeug entnehmen.

7.4 **Bohrfutter abnehmen**

Bohrfutter vollständig öffnen. Sechskantschlüssel - durch das Bohrfutter hindurch - in die Spindel der Maschine stecken. Sechskantschlüssel (z.B. mit Schraubstock) festhalten. Bohrfutter durch leichten Schlag mit einem Gummihammer auf den eingesteckten Bohrfutterschlüssel lösen und abschrauben.

**8. Zubehör**

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

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

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

**9. Störungsbeseitigung**

- **Überlastschutz: Die Lastdrehzahl nimmt STARK ab.** Die Motortemperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Maschine abgekühlt ist.
- **Überlastschutz: Die Lastdrehzahl nimmt LEICHT ab.** Die Maschine wird überlastet. Arbeiten Sie mit reduzierter Belastung weiter.
- **Wiederanlaufschutz: Die Maschine läuft nicht.** Der Wiederanlaufschutz hat angesprochen. Wird der Netzstecker bei eingeschalteter Maschine eingesteckt oder ist die Stromversorgung nach einer Unterbrechung wieder hergestellt, läuft die Maschine nicht an. Die Maschine aus- und wieder einschalten.

**10. 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.

**11. Umweltschutz**

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



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

**12. Technische Daten**

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

- P<sub>1</sub> = Nennaufnahme
- P<sub>2</sub> = Abgabeleistung
- n<sub>1</sub> = Leerlaufdrehzahl
- n<sub>2</sub> = Lastdrehzahl
- ∅ max = maximaler Bohrdurchmesser
- b = Bohrfutter-Spannweite
- G = Bohrspindelgewinde
- m = Gewicht

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

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 Elektrowerkzeugs 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 62841:

a<sub>h, D</sub> = Schwingungsemissionswert (Bohren in Metall)

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

**Typische A-bewertete Schallpegel:**

L<sub>pA</sub> = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel  
 $K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Unsicherheit

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



**Gehörschutz tragen!**

# Original instructions

## 1. Declaration of Conformity

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

## 2. Specified Use

This angle drill is designed for drilling in metal, wood, plastics, and similar materials.

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

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

## 3. General Safety Instructions



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



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

Pass on your power tool only together with these documents.

### General Power Tool Safety Warnings



**WARNING** – Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all safety warnings and information for future reference!** The term "power tool" in the safety warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### 3.1 Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 3.2 Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

- Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- Do not abuse the power tool. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

### 3.3 Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.**

- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

- Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless



*action can cause severe injury within a fraction of a second.*

### 3.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) **Maintain power tools and accessories with care. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

### 3.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

## 4. Special Safety Instructions

**Use the additional handle supplied with the tool.** Loss of control can lead to injuries.

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

### Safety instructions when using long drill bits:

a) **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

b) **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.

c) **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage and loss of control, resulting in personal injury.

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

Avoid unintentional starting: always unlock the trigger switch if the machine is unplugged or in the event of a power failure.


Keep hands away from the rotating tool!

Remove chips and similar material only with the machine at standstill.

**Wear ear muffs when working for long periods of time.** High noise levels over a prolonged period of time may affect your hearing.

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

### Reducing dust exposure:

 **WARNING** - Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:  
 - Lead from lead-based paints,  
 - Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and  
 - Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

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

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

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:


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


## 5. Overview

See page 1.


- 1 Geared chuck
- 2 Side handle
- 3 Slide switch
- 4 Handle
- 5 Speed preselection wheel

## 6. Initial Operation

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

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

### 6.1 Side handle installation


 For safety reasons, always use the side handle supplied.

## 7. Use

### 7.1 Switching On and Off

**To switch On (continuous activation):** Push the slide switch (3) forwards until it engages.

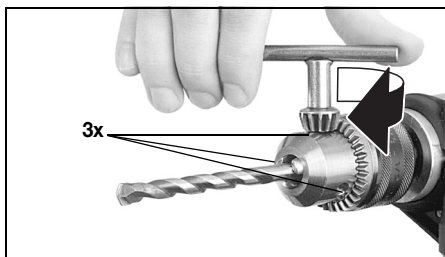
**To switch Off:** Push the slide switch (3) to the rear end.

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

### 7.2 Preselecting the speed

Use the setting wheel (5) to pre-select the max. speed.

### 7.3 Tool change with a geared chuck



### Chucking the tool:

Insert the tool and use the chuck key to uniformly clamp tight all 3 bores.

### Removing the tool:

Open the geared chuck with the chuck key and remove the tool.

### 7.4 Remove chuck

Open chuck completely. Put Allen key - through the chuck - into the machine's spindle. Hold Allen key firmly (e.g. in a vice).

Loosen chuck by lightly tapping on the fitted Allen key with a rubber mallet and remove it.

## 8. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

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

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


## 9. Troubleshooting

- **Overload protection: There is a MAJOR reduction in load speed.** The motor temperature is too high! Allow the machine to run at idle speed until it has cooled down.

- **Overload protection: There is a SLIGHT reduction in load speed.** The machine is overloaded. Reduce the load before continuing to work.

- **Restart protection: The machine does not start.** The restart protection is active. If the mains plug is inserted with the machine switched on, or if the power supply is restored following an interruption, the machine does not start up. Switch the machine off and on again.

## 10. Repairs

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


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

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

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

## 11. Environmental Protection

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

 Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2012/19/EU on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems,

used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

## 12. Technical Specifications

Explanatory notes on the information on page 2.

Changes due to technological progress reserved.

$P_1$	= rated power consumption
$P_2$	= power output
$n_1$	= no-load speed
$n_2$	= load speed
$\varnothing \text{ max}$	= max. solid drill diameter
$b$	= chuck capacity
$G$	= spindle thread
$m$	= weight

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Machine in protection class II

~ Alternating current

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

### Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the tool or power tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 62841:

$a_{h, D}$  = Vibration emission value  
(drilling into metal)

$K_{h, D}$  = Unsafe (vibration)


Typical A-effective perceived sound levels:

$L_{pA}$  = Sound pressure level

$L_{WA}$  = Acoustic power level

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

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

 **Wear ear protectors!**

# Notice originale

## 1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : Ces perceuses, 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 2.

## 2. Utilisation conforme à la destination

La perceuse d'angle est conçue pour percer le métal, le bois et d'autres matériaux similaires.

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

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

## 3. Consignes générales de sécurité



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



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

Remettre l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

### Consignes de sécurité générales pour les outils électriques



**AVERTISSEMENT** – Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

### 3.1 Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les

outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

### 3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.

b) **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

### 3.3 Sécurité des personnes

a) **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil électrique.** Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

c) **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de**

**brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux.** Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

### 3.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires.** Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique

avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

### 3.5 Entretien

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

## 4. Consignes de sécurité particulières

**Utiliser la poignée complémentaire fournie avec l'outil.** En cas de perte de contrôle, il y a un risque de blessures.

**Lors de travaux où l'outil électrique risque de rencontrer des câbles électriques cachés, tenir la machine par les surfaces isolées de la poignée.** Le contact avec un câble électrique sous tension peut également mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une électrocution.

**Consignes de sécurité lors de l'utilisation de forêts longs :**

a) **Ne dépassez jamais la vitesse de rotation maximale indiquée pour le forêt.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

b) **Commencez toujours le perçage avec une faible vitesse de rotation et en vous assurant que le forêt est bien en contact avec la pièce à travailler.** Lorsque la vitesse de rotation est trop élevée, le forêt risque de se tordre s'il peut tourner sans être en contact avec la pièce à travailler ce qui peut blesser quelqu'un.

c) **N'exercez pas de pression trop forte et uniquement dans le sens de la longueur par rapport au forêt.** Les forêts peuvent se tordre et donc se casser ou entraîner la perte de contrôle de la machine et blesser quelqu'un.

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).

Évitez la mise en marche intempestive de la machine : toujours déverrouiller l'interrupteur lorsque la fiche est retirée de la prise ou en cas de coupure d'électricité.


Ne pas toucher l'outil lorsque la machine est en marche !

Éliminer sciures de bois et autres uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.

**Pour des travaux de longue durée, une protection acoustique est nécessaire.** Des nuisances acoustiques intenses et prolongées peuvent provoquer une perte d'audition.

Les pièces de petite taille doivent être serrées, par ex. en les serrant dans un étai.

### Réduction de la pollution aux particules fines :

 **AVERTISSEMENT** - Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le meulage, le perçage et d'autres activités de construction contiennent des agents chimiques qui causent des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres dangers pour la reproduction. Voici quelques exemples de tels agents chimiques :  
- Le plomb des peintures à base de plomb,  
- La silice cristalline des briques, du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et  
- L'arsenic et le chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

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

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

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

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

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

Utiliser un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduire l'émission de poussières en :

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


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


## 5. Vue d'ensemble

Voir page 1.


- 1 Mandrin à clé
- 2 Poignée de maintien
- 3 Interrupteur
- 4 Poignée
- 5 Molette de présélection du régime

## 6. Mise en service

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

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

### 6.1 Installation de la poignée collier


 Pour des raisons de sécurité, utilisez toujours la poignée collier qui est comprise dans la livraison.

## 7. Utilisation

### 7.1 Marche/arrêt

**Mise en route (marche continue):** pousser l'interrupteur (3) vers l'avant jusqu'au cran d'arrêt.

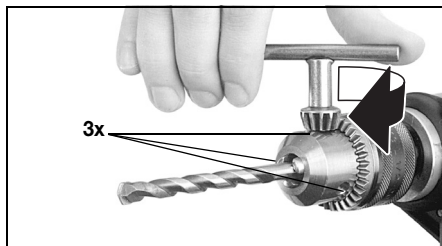
**Arrêt :** appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur (3).

 Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il 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.

### 7.2 Présélection de vitesse

Avec la molette de réglage (5), présélectionner la vitesse maximale.

### 7.3 Changement d'outil avec le mandrin à clé



**Serrage de l'outil :**

Placer l'outil et le serrer régulièrement avec la clé de mandrin dans les 3 alésages.

**Retirer l'outil :**

Ouvrir le mandrin à clé avec la clé de mandrin et sortir l'outil.

**7.4 Déposer le mandrin**

Ouvrir entièrement le mandrin. Insérer une clé hexagonale dans la broche filetée de l'appareil - à travers le mandrin. Tenir la clé à fourche fermement (p. ex. avec un étau).

Débloquer le mandrin à l'aide d'un maillet en caoutchouc en frappant légèrement la clé de mandrin enfoncée et dévisser le mandrin.

**8. Accessoires**

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.


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

Voir programme complet des accessoires sur [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou dans le catalogue principal.

**9. Dépannage**

- **Protection contre les surcharges : la vitesse en charge est FORTEMENT réduite.** La température du moteur est trop élevée ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que la machine soit refroidie.
- **Protection contre les surcharges : la vitesse en charge est LÉGÈREMENT réduite.** La machine est en surcharge. Continuer de travailler à charge réduite.
- **Protection contre le redémarrage : la machine ne démarre pas.** La protection contre le redémarrage s'est déclenchée. Si le cordon d'alimentation est branché alors que la machine est sur « Marche », ou si l'alimentation revient après une coupure de courant, la machine ne démarre pas. Éteindre la machine et la remettre en marche.

**10. Réparations**

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

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, contacter 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).

**11. Protection de l'environnement**

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



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


**12. Caractéristiques techniques**

Commentaires sur les indications de la page 2.

Sous réserves de modifications allant dans le sens du progrès technique.


$P_1$	= Puissance absorbée
$P_2$	= Puissance débitée
$n_1$	= Vitesse à vide
$n_2$	= Vitesse en charge
$\varnothing \text{ max}$	= Capacité de perçage maximale
$b$	= Capacité du mandrin
$G$	= Filetage de la broche de perçage
$m$	= Poids

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

 Outil de la classe de protection II

~ Courant alternatif

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

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées selon EN 62841 :

$a_{h, D}$  = Valeur d'émission de vibration (perçage dans le métal)

$K_{h, D}$  = Incertitude (oscillation) Niveaux sonores types évalués


Niveau sonore typique pondéré A :

$L_{pA}$  = niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = niveau de puissance sonore

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

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

 **Porter un casque antibruit !**

# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

## 1. Conformiteitsverklaring

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

## 2. Gebruik volgens de voorschriften

De haakse boormachine is bestemd om te boren in metaal, hout, kunststof en soortgelijke materialen.

Voor schade door onoordeelkundig gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsinstructies moeten worden nageleefd.

## 3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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

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

### Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

**!** **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!** Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op een op het stroomnetwerk aangesloten elektrisch gereedschap (met stroomsnoer) of een met een accu gebruikt elektrisch gereedschap (zonder netsnoer).

### 3.1 Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of oververlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- Werk met het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt de controle over het gereedschap verliezen.

### 3.2 Elektrische veiligheid

- De stekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met geaard elektrisch gereedschap.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- Voorkom lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- Gebruik de aansluitleiding niet voor een verkeerd doel, om het elektrisch gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de aansluitleiding uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende apparaatdelen.** Beschadigde of verwarde aansluitleidingen verhogen het risico op een elektrische schok.
- Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengsnoeren te gebruiken die voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikt verlengsnoer beperkt het risico van een elektrische schok.
- Wanneer het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving niet te vermijden is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar beperkt het risico van een elektrische schok.

### 3.3 Veiligheid van personen

- Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrisch gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap kan ernstig letsel veroorzaken.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvast veiligheidschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van het soort en gebruik van het elektrisch gereedschap, vermindert het risico op letsel.
- Voorkom per ongeluk inschakelen.** Verzekert u ervan dat het elektrisch gereedschap uitgeschakeld is voordat u het op de



**stroomvoorziening en/of de accu aansluit, het oppakt of het draagt.** *Als u tijdens het dragen van het elektrisch gereedschap de vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld aan de stroomvoorziening aansluit, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** *Gereedschap of sleutels in een draaiend deel van het apparaat kunnen tot verwondingen leiden.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** *Daardoor kunt u het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** *Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.*

g) **Als er stofzuigings- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, dient u deze aan te sluiten en correct te gebruiken.** *Het gebruik van een stofzuiging kan het gevaar door stof verminderen.*

h) **Waan u door de vertrouwdheid met het elektrisch gereedschap na veelvuldig gebruik niet in zekerheid en negeer de veiligheidsinstructies voor het elektrisch gereedschap niet.** *Onvoorzichtig te werk gaan kan binnen een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.*

### 3.4 Gebruik van en omgang met het elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het apparaat niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** *Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of verwijder een afneembare accu voordat u het apparaat instelt, toebehoren vervangt of het apparaat weglegt.** *Deze veiligheidsmaatregel voorkomt het onbedoeld starten van het elektrisch gereedschap.*

d) **Bewaar niet-gebruikt elektrisch gereedschap buiten bereik van kinderen. Laat het apparaat niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn of deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk wanneer dit door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) **Verzorg het elektrisch gereedschap en toebehoren zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen feilloos functioneren en niet klem zitten, of onderdelen gebroken of**

**beschadigd zijn, of de werking van het gereedschap wordt belemmerd. Laat beschadigde delen repareren voordat u het apparaat gebruikt.** *Veel ongevallen worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) **Houd snijgereedschap scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschap enz. volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

h) **Zorg ervoor dat grepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet zijn.** *Gladdere grepen en grijpvlakken maken een veilige bediening en de controle van het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties onmogelijk.*

### 3.5 Service

a) **Laat het elektrisch gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele reserveonderdelen.** *Hierdoor wordt gewaarborgd, dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap op pijl blijft.*

## 4. Speciale veiligheidsvoorschriften

**Gebruik de extra handgreep die bij de levering van het apparaat inbegrepen is.** *Verlies van controle kan tot letsel leiden.*

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

**Veiligheidsinstructies bij het gebruik van lange boren:**

a) **Werk in geen geval met een hoger toerental als het maximaal toelaatbare toerental van de boor.** *In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.*

b) **Begin het boorprocedure altijd met een laag toerental en terwijl de boor contact met het werkstuk heeft.** *In geval van een hoger toerental kan de boor makkelijk worden gebogen als hij zonder contact met het werkstuk vrij kan draaien, wat letsel tot gevolg kan hebben.*

c) **Oefen geen overmatige druk en alleen in de lengte van de boor uit.** *Boren kunnen buigen en*

## nl NEDERLANDS

hierdoor breken of een controleverlies of letsel tot gevolg hebben.

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

Voorkom dat de machine per ongeluk start. Ontgrendel altijd de schakelaar wanneer de stekker uit het stopcontact genomen wordt of als een stroomonderbreking is opgetreden.

Pak de draaiende onderdelen van de machine niet vast!


Verwijder spaanders en dergelijke uitsluitend bij uitgeschakelde en stilstaande machine.

**Draag gehoorbeschermers als gedurende lange tijd met de machine gewerkt wordt.**

Langdurige blootstelling aan een hoger geluidsniveau kan tot beschadiging van het gehoor leiden.

Kleine werkstukken bevestigen. Bijv. in een bankschroef spannen.

**De stofbelasting verminderen:**

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

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

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,


- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,
- de werkplek goed te ventileren en schoon te houden door te stofzuigen. Vegen of blazen verwelt het stof op.
- Zuig of was de beschermende kleding. Niet uitblazen, uitslaan of uitborstelen.


## 5. Overzicht

Zie pagina 1.


- 1 Tandkransborhouder
- 2 Handgreep
- 3 Schuifschakelaar
- 4 Handgreep
- 5 Stelwiel voor toerentalinstelling

## 6. Inbedrijfstelling

 Controleer, voordat de machine in gebruik wordt genomen, of de op het typeplaatje aangegeven spanning met de netspanning overeen komt.

 Schakel altijd een lekstroomschakelaar (RCD) met een max. schakelstroomsterkte van 30 mA voor de machine.

### 6.1 Montage van de handgreep


 Om veiligheidsredenen altijd de meegeleverde extra handgreep gebruiken.

## 7. Gebruik

### 7.1 In-/uitschakelen

**Inschakelen (continue inschakeling):** Schuifschakelaar (3) naar voren schuiven tot deze inklinkt.

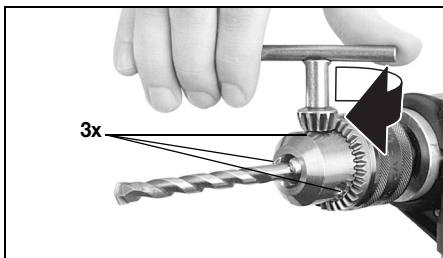
**Uitschakelen:** Op het achterste uiteinde van de schuifschakelaar (3) drukken.

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

### 7.2 Het toerental instellen

Stel met het stelwiel (5) het maximale toerental in.

### 7.3 Gereedschapswissel tandkrans-boorhouder



#### Gereedschap inspannen:

Gereedschap inzetten en met boorhoudersleutel gelijkmatig in alle 3 openingen vastspannen.

#### Gereedschap verwijderen:

Tandkrans-boorhouder met boorhoudersleutel openen en gereedschap verwijderen.

### 7.4 Neem de boorhouder eraf

Draai de boorhouder volledig open. Steek de inbussleutel - via de boorhoudersleutel - in de as van de machine. Houd de inbussleutel vast (bijvoorbeeld met een bankschroef).

Maak de boorhouder los door met een rubberen hamer een zachte tik te geven op de ingespannen inbussleutel en schroef de boorhouder eraf.

## 8. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.


Gebruik alleen toebehoren die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

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

## 9. Storingen verhelpen

- **Overbelastingsbeveiliging: Het belast toerental neemt STERK af.** De motortemperatuur is te hoog! De machine onbelast laten lopen tot hij is afgekoeld.
- **Overbelastingsbeveiliging: Het belast toerental neemt LICHT af.** De machine wordt overbelast. Werk met minder belasting verder.
- **Herstartbeveiliging: De machine loopt niet.** De herstartbeveiliging is geactiveerd. Wordt de netstekker in het stopcontact gestoken wanneer de machine ingeschakeld is, of is de stroomtoevoer na een onderbreking weer hersteld, dan loopt de machine niet aan. De machine uit- en weer inschakelen.

## 10. Reparatie

 Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman 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).

Onderdeellijsten kunt u downloaden via [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Milieubescherming

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



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


## 12. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 2.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

$P_1$	= nominaal opgenomen vermogen
$P_2$	= afgegeven vermogen
$n_1$	= toerental onbelast
$n_2$	= toerental belast
$\varnothing \text{ max}$	= maximale boordiameter
$b$	= spanwijdte boorhouder
$G$	= schroefdraad as
$m$	= gewicht

Meetgegevens volgens de norm EN 62841.

 Machine van beveiligingsklasse II

~ Wisselstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke 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 fases met een lagere belasting in aanmerking. Bepaal op grond van de overeenkomstig aangepaste taxatiewaarden de maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 62841:

$a_{h,D}$  = trillingsemisiewaarde (boren in metaal)

$K_{h,D}$  = onzekerheid (trilling)

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:

## nl NEDERLANDS

$L_{pA}$  = geluidsdrukniveau

$L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau

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

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



**Draag gehoorbescherming!**

# Istruzioni originali

## 1. Dichiarazione di conformità

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

## 2. Utilizzo regolamentare

Il trapano ad angolo è concepito per la foratura di metallo, legno, materie plastiche e materiali simili.

Gli eventuali danni generati da un utilizzo improprio, cioè diverso da quello prescritto, sono di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le prescrizioni generali per prevenire eventuali infortuni, nonché le norme sulla sicurezza allegate.

## 3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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

L'elettro utensile va consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

### Avvertenze generali di sicurezza per gli elettro utensili



**ATTENZIONE** – Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.

Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni 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!** Il termine "elettro utensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione), nonché ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

### 3.1 Sicurezza sul luogo di lavoro

a) **Mantenere pulita e bene illuminata l'area di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) **Evitare d'impiegare l'elettro utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni, nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettro utensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i vapori.

c) **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'impiego dell'elettro utensile.** Eventuali

*distrazioni possono comportare la perdita del controllo sull'utensile.*

### 3.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina dell'elettro utensile deve essere adatta alla presa elettrica. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori insieme agli elettro utensili con messa a terra.** *Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.*

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, fornelli e frigoriferi.** *Se il proprio corpo è collegato a massa, aumenta il rischio di subire scosse elettriche.*

c) **Custodire l'elettro utensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** *L'eventuale infiltrazione di acqua in un elettro utensile aumenta il rischio di scosse elettriche.*

d) **Non usare il cavo di alimentazione per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'utensile elettrico, oppure per staccare la spina dalla presa di corrente. Mantenere il cavo al riparo da fonti di calore, olio, spigoli vivi o parti dell'utensile in movimento.** *I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.*

e) **Qualora si voglia usare l'elettro utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** *L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.*

f) **Quando non è possibile evitare l'uso dell'elettro utensile in ambienti umidi, impiegare un interruttore differenziale.** *L'impiego di un interruttore differenziale riduce il rischio di scossa elettrica.*

### 3.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettro utensile durante il lavoro. Non utilizzare l'elettro utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** *Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettro utensile può causare lesioni gravi.*

b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e occhiali protettivi.** *L'uso dell'equipaggiamento di protezione personale come la maschera antipolvere, le scarpe di sicurezza antiscivolo, il casco protettivo o la protezione per l'udito, a seconda del tipo e dell'uso dell'elettro utensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Accertarsi che l'elettro utensile sia spento, prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile e prima di prelevarlo o trasportarlo.** *Tenendo il dito sull'interruttore o collegando*

*l'elettrotensile all'alimentazione elettrica mentre è acceso, si rischia di provocare incidenti.*

**d) Togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave per dadi, prima di accendere l'elettrotensile.** *Un utensile o una chiave per dadi a contatto con una parte rotante dell'utensile, può causare lesioni.*

**e) Evitare di tenere il corpo in posizioni anomale. Mettersi sempre in una posizione sicura mantenendo l'equilibrio.** *In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotensile in situazioni inaspettate.*

**f) Indossare indumenti adeguati. Evitare di indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere i capelli e i vestiti lontani dalle parti in movimento.** *Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.*

**g) Se vi è la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o captazione della polvere, questi devono essere collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può limitare i rischi derivanti dalla polvere.*

**h) Non abbandonarsi mai a una falsa sicurezza e non trascurare le norme di sicurezza degli elettrotensili, anche se si ha ormai familiarità con l'utensile perché lo si è utilizzato frequentemente.** *Un comportamento disattento può provocare lesioni gravi in frazioni di secondo.*

### 3.4 Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile

**a) Non sovraccaricare l'utensile. Impiegare l'elettrotensile adatto per il lavoro specifico.** *Utilizzando l'elettrotensile adatto si lavora meglio e con maggior sicurezza entro la gamma di potenza indicata.*

**b) Non utilizzare elettrotensili con interruttori difettosi.** *Un elettrotensile che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.*

**c) Prima di effettuare regolazioni, riporre l'utensile o sostituire gli accessori, staccare la spina dalla presa elettrica e/o estrarre la batteria rimovibile.** *Tale precauzione impedisce che l'elettrotensile possa essere messo in funzione inavvertitamente.*

**d) Custodire gli elettrotensili non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non fare usare l'utensile a persone che non lo conoscono o che non hanno letto le presenti istruzioni.** *Gli elettrotensili sono pericolosi, se utilizzati da persone inesperte.*

**e) Effettuare accuratamente la manutenzione dell'elettrotensile e degli accessori. Verificare che le parti mobili dell'utensile funzionino perfettamente e non s'inceppino, che non vi siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da compromettere il funzionamento dell'utensile stesso. Far riparare le parti danneggiate prima di utilizzare l'utensile.** *Molti incidenti sono causati proprio da elettrotensili sottoposti a una manutenzione inadeguata.*

**f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Gli utensili da taglio curati con particolare*

*attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.*

**g) Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, gli utensili ecc. esclusivamente nel rispetto delle presenti istruzioni. Considerare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire durante l'impiego.** *L'impiego degli elettrotensili per usi diversi da quelli consentiti può dar luogo a situazioni di pericolo.*

**h) Mantenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite ed esenti da olio e grasso.** *Le impugnature e superfici di presa scivolose non consentono un uso e un controllo sicuri dell'elettrotensile in situazioni impreviste.*

### 3.5 Assistenza

**a) Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale tecnico qualificato e solo con l'impiego di pezzi di ricambio originali.** *Solo così può essere salvaguardata la sicurezza dell'utensile.*

## 4. Avvertenze specifiche di sicurezza

**Utilizzare l'impugnatura supplementare fornita con l'utensile elettrico.** Perdere il controllo può provocare infortuni.

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

**Avvertenze di sicurezza per l'impiego di punte lunghe:**

**a) Evitare assolutamente di lavorare con un numero di giri superiore al numero di giri massimo consentito per la punta.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.

**b) Iniziare la foratura sempre con un basso numero di giri e con la punta a contatto con il pezzo.** Con numeri di giri più elevati, la punta può facilmente piegarsi se ruota liberamente senza contatto con il pezzo e può provocare lesioni.

**c) Non esercitare una pressione eccessiva e solo in senso longitudinale rispetto alla punta.** Le punte possono piegarsi e quindi rompersi, oppure provocare la perdita di controllo e lesioni.

Assicurarsi che dietro il punto su cui si lavora non ci siano **cavi elettrici e tubi dell'acqua o del gas** (ad esempio utilizzare un metal detector).

Opviare all'accensione accidentale: l'interruttore deve essere sempre sbloccato, quando si disinserisce la spina dalla presa o in caso di interruzione di corrente.

Non afferrare il trapano dalla parte della punta rotante.

A trapano fermo, togliere i trucioli e simili.

**Indossare cuffie, qualora si deve lavorare per lunghi periodi.** Il lungo effetto del livello di intensità acustica può danneggiare l'udito.

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

#### Riduzione della formazione di polvere:

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

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

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

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

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

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

## 5. Panoramica generale

Vedi pagina 1.

- 1 Mandrino porta-punta a corona dentata
- 2 Impugnatura
- 3 Commutatore a cursore
- 4 Impugnatura

5 Rotella di regolazione velocità

## 6. Messa in funzione

**AVVERTENZA** Prima della messa in funzione verificare che la tensione di alimentazione elettrica disponibile corrisponda ai dati elettrici riportati sulla targhetta del modello.

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

### 6.1 Montaggio dell'impugnatura

**AVVERTENZA** Per la sicurezza della propria persona, utilizzare sempre l'impugnatura in dotazione.

## 7. Utilizzo

### 7.1 Attivazione/disattivazione

**Inserimento (funzionamento in continuo):**

Spingere l'interruttore (3) in avanti fino allo scatto in posizione.

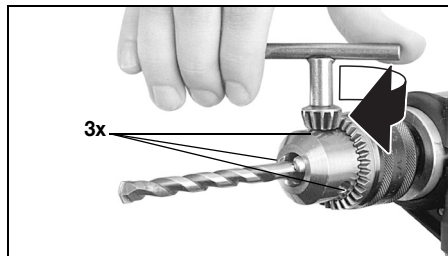
**Disinserimento:** Premere sull'estremità posteriore dell'interruttore (3).

**AVVERTENZA** Con il funzionamento continuo, l'apparecchio continua a funzionare anche se viene liberato dalla presa della mano. Pertanto, tenere sempre saldamente l'apparecchio con entrambe le mani afferrandolo per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

### 7.2 Selezionare il numero di giri

Impostare il numero di giri massimo (5) sulla rotella di regolazione.

### 7.3 Cambio utensile mandrino porta-punta a corona dentata



#### Bloccaggio dell'utensile:

inserire l'utensile e bloccarlo, mediante la chiave per mandrino, uniformemente e saldamente in tutti e 3 i fori.

#### Estrazione dell'utensile:

aprire, mediante la chiave per mandrino, il mandrino porta-punta a corona dentata e rimuovere l'utensile.

## 7.4 Smontaggio del mandrino per punte da trapano

Aprire completamente il mandrino per punte da trapano. Inserire la chiave esagonale nel mandrino dell'utensile, facendola passare per il mandrino per punte da trapano. Fissare la chiave esagonale (ad es. mediante morsa a vite). Allentare il mandrino per punte da trapano. A tal fine, dare un colpo leggero con un martello di gomma sulla chiave del mandrino per punte da trapano e quindi svitarla.

## 8. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

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


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

## 9. Eliminazione dei guasti

### 9.1 Macchine a filo:

- **Protezione contro il sovraccarico: il numero di giri sotto carico cala NETTAMENTE.** La temperatura del motore è troppo elevata! Fare funzionare la macchina a vuoto fino a quando non si sia raffreddata.
- **Protezione contro il sovraccarico: il numero di giri sotto carico cala LIEVEMENTE.** La macchina è sovraccarica. Proseguire con il lavoro riducendo il carico.
- **Protezione contro il riavviamento: la macchina non entra in funzione.** La protezione contro il riavviamento della macchina è scattata. Se la spina viene inserita con la macchina accesa o viene ripristinata la corrente dopo un'interruzione, la macchina non si riavvia. Spegnere e riaccendere la macchina.

## 10. Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli utensili elettrici possono essere fatte 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 elettro-utensili Metabo che necessitino di riparazioni rivolgersi al proprio rappresentante Metabo 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).

## 11. Tutela dell'ambiente

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



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

## 12. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 2.

Dati i continui miglioramenti tecnologici, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

$P_1$	= Potenza nominale
$P_2$	= Potenza erogata
$n_1$	= Numero di giri a vuoto
$n_2$	= Numero di giri sotto carico
$\sigma_{max}$	= Max. diametro di foratura
$b$	= Apertura della pinza porta-punta
$G$	= Filettatura mandrino porta-punta
$m$	= Peso

Valori rilevati secondo EN 62841.

- Utensile in classe di protezione II  
 ~ Corrente alternata

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



### Valori di emissione

Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'elettro-utensile e di raffrontarle con altri elettro-utensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettro-utensile o degli accessori, il carico effettivo potrà 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 per l'utilizzatore, ad es. di carattere organizzativo.

**Valore totale di vibrazione** (somma vettoriale delle tre direzioni), rilevato secondo la norma EN 62841:

$a_{h, D}$  = Valore emissione vibrazioni (foratura nel metallo)

$K_{h, D}$  = Incertezza (vibrazioni)

**Livello sonoro classe A tipico:**

$L_{pA}$  = Livello di pressione acustica

$L_{WA}$  = Livello di potenza sonora

$K_{pA}, K_{WA}$  = Grado d'incertezza

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



### Indossare protezioni acustiche.



# Manual original

## 1. Declaración de conformidad

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

## 2. Aplicación de acuerdo a la finalidad

La taladradora angular es apropiada para taladrar metal, madera, plástico y materiales similares.

Cualquier daño causado por un uso inadecuado es de la sola responsabilidad del usuario.

Deben observarse las normas para prevención de accidentes aceptadas generalmente y la información sobre seguridad incluida.

## 3. Instrucciones 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.

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

### Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas



**¡ATENCIÓN!** Lea íntegramente estas instrucciones de seguridad. La no observación de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

**Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro!** El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, es decir, con cargador de baterías.

### 3.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, donde se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas de su puesto de trabajo mientras esté utilizando la herramienta eléctrica.** Una distracción puede hacerle perder el control sobre el aparato.

### 3.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe ser adecuado para la toma de corriente a utilizar.** Está prohibido realizar cualquier tipo de modificación en el enchufe. No emplee adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas conectadas a tierra. El uso de enchufes sin modificar y de tomas de corriente adecuadas reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra, como por ejemplo tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo a recibir una descarga eléctrica aumenta si entra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de conexión para transportar ni colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente.** Mantenga el cable de conexión alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden aumentar el riesgo de descarga eléctrica.

e) **Cuando trabaje con la herramienta eléctrica al aire libre utilice únicamente cables alargadores homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

f) **Si fuera necesario utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de protección diferencial.** La utilización de un cable alargador adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### 3.3 Seguridad de las personas

a) **Esté atento a lo que hace y utilice la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. Un simple descuido durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocar lesiones graves.

b) **Utilice un equipamiento de protección personal y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, en función del tipo de herramienta eléctrica y de su uso, se utiliza un equipamiento de protección personal adecuado, como una mascarilla antipolvo,

zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato.** Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de conectarla a la toma de corriente y/o la batería, de desconectarla o de transportarla. *Si durante el transporte de la herramienta eléctrica, la sujeta por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato encendido, podría provocar un accidente.*

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite trabajar con posturas forzadas.** Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. *Esto le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.*

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada.** No utilice ropas amplias ni joyas. **Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** *La ropa suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar en las piezas en movimiento.*

g) **Siempre que sea posible utilice equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están debidamente montados y sean utilizados correctamente.** *La utilización de un equipo de aspiración de polvo puede reducir los riesgos de aspirar polvo nocivo para la salud.*

h) **No se deje llevar por una falsa sensación de seguridad por la familiaridad con la herramienta tras un uso prolongado, y no pase por alto las normas de seguridad para herramientas eléctricas.** *Un descuido puede provocar graves lesiones en una fracción de segundo.*

### 3.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue el aparato.** Utilice para su trabajo la herramienta eléctrica adecuada. *Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.*

b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** *Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar correctamente son peligrosas y deben repararse.*

c) **Extraiga el enchufe de la red y/o retire la batería antes de realizar un ajuste en la herramienta, de cambiar un accesorio o de guardar el aparato.** *Esta medida preventiva reduce el riesgo de reconexión accidental del aparato.*

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños.** No permita que las utilicen personas que no estén familiarizadas con ellas o que no hayan leído estas instrucciones. *Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.*

e) **Cuide sus herramientas eléctricas y accesorios con esmero.** Asegúrese de que las partes móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascos, de que no haya partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. *Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa, repárela antes de volver a utilizarla. Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.*

f) **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** *Las herramientas de corte bien cuidadas y con filos afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.*

g) **Utilice las herramientas eléctricas, los accesorios, las herramientas de inserción, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** *El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.*

h) **Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** *Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas impiden que el manejo y el control de la herramienta eléctrica sea seguro en situaciones imprevisibles.*

### 3.5 Asistencia técnica

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** *Solamente así es posible asegurar la seguridad de la herramienta eléctrica.*

## 4. Instrucciones especiales de seguridad

**Utilice la empuñadura complementaria suministrada con la herramienta.** El usuario puede resultar herido por la pérdida del control de la herramienta.

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

**Indicaciones de seguridad con el empleo de brocas largas:**

a) **Bajo ningún concepto trabaje con un número de revoluciones superior a la máxima admisible para la broca.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

b) **Comience el procedimiento de taladrado siempre con número de revoluciones reducido y mientras que la broca tenga contacto con la pieza.** Con un número de revoluciones superior la broca puede doblarse ligeramente si puede girar

libremente sin contacto con la pieza y provocar lesiones.

**c) No ejerza una presión excesiva y solamente en dirección longitudinal a la broca.** La broca puede doblarse y por esta razón romperse o conducir a una pérdida del control y a lesiones.

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

Evite que la máquina se ponga en marcha por error: desenchave siempre el interruptor cuando se desenchufe el enchufe de la caja tomacorriente o bien si se ha producido una interrupción de la corriente de la red de alimentación.


¡No tocar la herramienta en rotación!

La máquina debe estar siempre detenida para eliminar virutas y similares.

**Si los trabajos duran un período de tiempo prolongado, usar protección para los oídos.** La exposición a niveles de ruido elevados durante períodos prolongados causar daños en la capacidad auditiva.

Las piezas de trabajo pequeñas deberán fijarse adecuadamente. Por ejemplo, sujetas en un tornillo de banco.

#### Reducir la exposición al polvo:

 **ADVERTENCIA** - Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, amolado o taladrado con herramientas eléctricas y otras actividades contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:  
 - Plomo procedente de pinturas a base de plomo,  
 - polvo mineral procedente de ladrillos y cemento, así como de otros productos de mampostería, y  
 - arsénico y cromo procedentes de madera tratada químicamente

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:


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


## 5. Descripción general

Véase la página 1.


- 1 Portabrocas de corona dentada
- 2 Empuñadura
- 3 Relé neumático
- 4 Empuñadura
- 5 Ruedecilla de ajuste para preseleccionar el número de revoluciones

## 6. Puesta en marcha

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

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

### 6.1 Montaje de la empuñadura de sujeción


 Per la sicurezza della propria persona, utilizzare sempre l'impugnatura in dotazione.

## 7. Manejo

### 7.1 Conexión/Desconexión (On/Off)

**Conexión (funcionamiento continuado):** Mover el relé neumático (3) hacia delante hasta que se encaje.

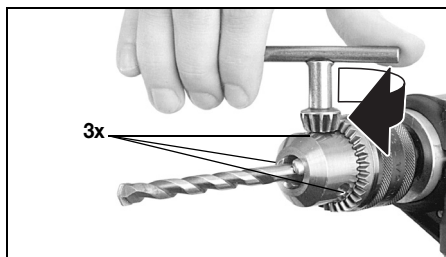
**Desconexión:** Presionar sobre el extremo trasero del relé neumático (3).

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

### 7.2 Preselección del número de revoluciones

Preseleccionar el número máximo de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (5).

### 7.3 Cambio de la herramienta, portabrocas de corona dentada



#### Fijación de la herramienta:

Inserte la herramienta y fíjela de manera uniforme en los 3 orificios con la llave para portabrocas.

#### Sacar la herramienta:

Abra el portabrocas de corona dentada con la llave para portabrocas y saque la herramienta.

### 7.4 Desmontar el portabrocas

Abrir completamente el portabrocas. Introducir la llave hexagonal en el husillo de la máquina a través del portabrocas. Fijar la llave hexagonal (por ejemplo, con un tornillo de banco). Aflojar el portabrocas aplicando un leve golpe sobre la llave introducida del portabrocas con un martillo de goma y luego desatornillar el portabrocas.

## 8. Accesorios


Utilice únicamente accesorios Metabo originales. Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Programa completo de accesorios disponible en [www.metabo.com](http://www.metabo.com) o en el catálogo principal.

## 9. Localización de averías

- **Protección de sobrecarga: el número de revoluciones bajo carga se reduce DRÁSTICAMENTE.** La temperatura del motor es demasiado alta. Activar la herramienta sin carga hasta que se haya enfriado la herramienta.
- **Protección de sobrecarga: el número de revoluciones bajo carga se reduce LIGERAMENTE.** La herramienta está sobrecargada. Siga trabajando con carga reducida.
- **Protección contra el re arranque: la herramienta no funciona.** La protección contra el re arranque se ha activado. Si el enchufe se inserta con la herramienta conectada o se restablece el suministro de corriente tras un corte, la herramienta no se pondrá en funcionamiento. Desconecte y vuelva a conectar la herramienta.

## 10. Reparación

 ¡Las reparaciones de herramientas eléctricas **SOLAMENTE** deben ser efectuadas por electricistas especializados!


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

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

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

## 11. Protección ecológica

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

 Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

## 12. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

$P_1$	=Potencia absorbida
$P_2$	=Potencia suministrada
$n_1$	=Número de revoluciones en marcha en vacío
$n_2$	=Número de revoluciones bajo carga
$\varnothing$ máx.	=Diámetro máximo de taladro
$b$	=Diámetro máximo del portabrocas para la sujeción
$G$	=Rosca del husillo de taladrar
$m$	=Peso

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

- Herramienta con clase de protección II
- ~ Corriente alterna

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

#### Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las

pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido.  
 Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Valor total de vibraciones (suma de vectores de tres direcciones) determinadas según la norma EN 62841:

$a_{h, D}$  = Valor de emisión de vibraciones (taladrado de metal)

$K_{h, D}$  = 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).



**¡Use auriculares protectores!**

# Manual original

## 1. Declaração de conformidade

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

## 2. Utilização autorizada

O berbequim angular é determinado para perfurações em metal, madeira, plásticos e materiais semelhantes.

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

Deve sempre cumprir-se toda a regulamentação aplicável à prevenção de acidentes, assim como a informação sobre segurança que aqui se inclui.

## 3. Recomendações gerais de segurança



Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica deverá respeitar todas as referências marcadas com este símbolo!



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

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

### Indicações gerais de segurança para ferramentas eléctricas



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

**Guardar todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas!** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança, refere-se a ferramentas eléctricas com ligação à rede (com cabo de rede), e a ferramentas eléctricas com bateria (sem cabo de rede).

### 3.1 Segurança na área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.** A desarrumação ou as áreas de trabalho com pouca iluminação podem provocar acidentes.

b) **Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta**

eléctrica. Em caso de distrações poderá perder o controlo sobre o aparelho.

### 3.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação da ferramenta eléctrica deve encaixar na tomada. A ficha não pode de modo algum ser modificada. Não use fichas adaptadoras juntamente com ferramentas eléctricas com protecção-terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superfícies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um elevado risco de choques eléctricos, quando o seu corpo está ligado à terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas a chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não utilize o cabo de ligação para outros fins que não os previstos, como por exemplo para o transporte, para pendurar a ferramenta eléctrica ou para a puxar a ficha da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes do aparelho em movimento.** Cabos de ligação danificados ou torcidos aumentam o risco de choques eléctricos.

e) **Ao trabalhar com a ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão adequados para a utilização no exterior.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para o exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) **Caso não seja possível evitar que a ferramenta eléctrica seja utilizada num ambiente húmido, utilize um interruptor de protecção de corrente diferencial.** A utilização de um interruptor de protecção de corrente diferencial reduz o risco de choques eléctricos.

### 3.3 Segurança das pessoas

a) **Mantenha-se atento, observe o que está a fazer, e seja prudente ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica.** Não utilize ferramentas eléctricas se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de distração durante a utilização da ferramenta eléctrica pode resultar em ferimentos graves.

b) **Use sempre equipamento de protecção pessoal e óculos de protecção.** O uso de equipamentos de protecção pessoal, como a máscara de protecção contra pó, o calçado de segurança antiderrapante o capacete de segurança ou a protecção auditiva, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.

c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária. Certifique-se de que a ferramenta eléctrica está desligada, antes de a ligar à corrente eléctrica e/ou à bateria, de a apanhar**

ou de a carregar. Se ao transportar a ferramenta eléctrica tiver o dedo sobre o botão ou se conectar o aparelho já ligado à corrente eléctrica, poderá provocar acidentes graves.

d) **Remove as ferramentas de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte rotativa do aparelho, pode provocar ferimentos.

e) **Evite uma postura corporal fora do normal. Adopte um apoio de pés firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma conseguirá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo e a roupa afastados de partes em movimento.** As roupas largas, as jóias ou os cabelos longos podem ser agarrados por partes em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração de pó e de recolha, deverá conectá-los e utilizá-los correctamente.** A utilização de um aspirador de pó pode reduzir os riscos provocados pelo pó.

h) **Não avalie erradamente a sua segurança e não despreze as regras de segurança da ferramenta eléctrica, mesmo se estiver familiarizado com a mesma devido à utilização frequente.** Os actos irreflectidos podem provocar ferimentos graves num espaço de segundos.

### 3.4 Utilização e tratamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Utilize a ferramenta eléctrica adequada para o seu trabalho.** Com a ferramenta eléctrica adequada trabalhará melhor e com maior segurança dentro da faixa de potência indicada.

b) **Não utilize ferramentas eléctricas com o botão avariado.** As ferramentas eléctricas que já não permitem ligar ou desligar são perigosas e devem ser reparadas.

c) **Antes de efectuar ajustes, substituir acessórios ou armazenar o aparelho, deverá puxar a ficha da tomada e/ou retirar a bateria amovível.** Esta medida de segurança evita que a ferramenta eléctrica seja ligada acidentalmente.

d) **Guarde ferramentas eléctricas que não estiverem a ser utilizadas, fora do alcance de crianças. Não permita que o aparelho seja utilizado por pessoas não familiarizadas com a mesma ou que não tenham lido estas instruções.** As ferramentas eléctricas são perigosas quando utilizadas por pessoas sem experiência.

e) **Trate as ferramentas eléctricas e os acessórios com cuidado. Verifique se as partes móveis funcionam na perfeição e não estão emperradas e se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes são**

*causados pela manutenção insuficiente das ferramentas eléctricas.*

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** As ferramentas de corte devidamente tratadas, com lâminas de corte afiadas emperram com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, os acessórios, as ferramentas acopláveis, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.** A utilização de ferramentas eléctricas para outros fins que não os previstos, pode resultar em situações perigosas.

h) **Mantenha os punhos e as áreas do punho secos, limpos e livres de óleo e de graxa.** Os punhos e as áreas do punho escorregadias não permitem o manuseamento seguro e o controlo da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

### 3.5 Assistência técnica

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e com peças sobressalentes originais.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta eléctrica.

## 4. Notas de segurança especiais

**Utilize o punho adicional fornecido junto com a ferramenta.** A perda de controlo pode levar a ferimentos.

**Sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos, segure a ferramenta eléctrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar peças metálicas do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.

**Indicações de segurança ao utilizar brocas compridas:**

a) **Não trabalhe de forma alguma com rotações mais elevadas do que as rotações máximas permitidas para a broca.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

b) **Inicie o processo de furação sempre com rotações baixas e enquanto a broca estiver em contacto com a peça de trabalho.** No caso de rotações mais elevadas, a broca poderá dobrar ligeiramente e provocar ferimentos caso a mesma possa rodar livremente sem entrar em contacto com a peça de trabalho.

c) **Não exerça pressão excessiva e apenas no sentido longitudinal em relação à broca.** As brocas podem dobrar e através disso, quebrar ou provocar a perda de controlo e causar ferimentos.

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

Evitar arranques acidentais: Sempre desbloquear o interruptor quando retirar a ficha da tomada

ou quando ocorrer uma interrupção da energia eléctrica.


Não pegar na ferramenta em rotação!

Remover aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.

**Use um protector auricular sempre que trabalhe por períodos prolongados.** Uma sujeição prolongada a elevados níveis de ruído pode ocasionar problemas de audição.

Fixar as peças de trabalho pequenas. Fixá-las por ex. num torno de bancada.

**Reduzir os níveis de pó:**

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza as sobrecargas de pó:

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


## 5. Vista geral


Ver página 1.

- 1 Bucha de cremalheira
- 2 Punho de suporte
- 3 Interruptor
- 4 Punho


5 Roda de ajuste para selecção da rotação

## 6. Colocação em operação

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

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

### 6.1 Montagem do punho de suporte


 Por uma questão de segurança utilize sempre o punho lateral que é fornecido.

## 7. Utilização

### 7.1 Ligar/desligar

**Ligar (ligamento contínuo):** deslocar o interruptor (3) para a frente até engatar.

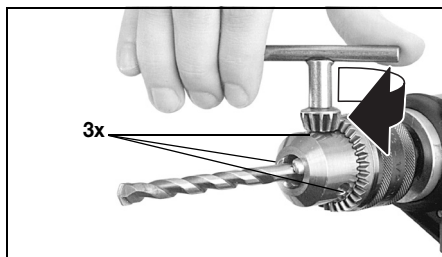
**Desligar:** pressionar sobre a parte final do interruptor (3).

 Na ligação contínua a máquina continua a funcionar mesmo quando é arrancada da mão. Portanto, segure a máquina sempre com ambas as mãos nos punhos previstos, posicione-se de forma segura e concentre-se no trabalho.

### 7.2 Pré-seleccionar a rotação

Pré-seleccionar a rotação máxima na roda de ajuste (5).

### 7.3 Troca da ferramenta bucha de cremalheira



**Fixar a ferramenta:**

Colocar a ferramenta e apertar uniformemente nos 3 orifícios, mediante uma chave da bucha.

**Retirar a ferramenta:**

Abriu a bucha de cremalheira com a chave da bucha e retirar a ferramenta.

### 7.4 Retirar o mandril

Abriu o mandril completamente. Colocar a chave sextavada através do mandril no fuso da máquina. Segurar a chave sextavada (p.ex. com torno de bancada).

Soltar o mandril aplicando leves golpes com um



martelo de borracha na chave do mandril e desparafusar o mesmo.

## 8. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.


Só deve utilizar acessórios que cumprem as condições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

Programa completo de acessórios, consultar [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ou o catálogo principal.

## 9. Eliminação de avarias

- **Protecção de sobrecarga: a rotação em carga reduz CONSIDERAVELMENTE.** A temperatura do motor é demasiado alta! Deixar a ferramenta eléctrica a funcionar em vazio até a ferramenta arrefecer.
- **Protecção de sobrecarga: a rotação em carga reduz LIGEIRAMENTE.** A ferramenta está a ser sobrecarregada. Continue a trabalhar com carga reduzida.
- **Protecção contra reaquecimento: a ferramenta não funciona.** A protecção contra reaquecimento involuntário reagiu. Caso a ficha de rede seja inserida com a ferramenta ligada ou caso a fonte de alimentação seja restabelecida após uma interrupção, a máquina não liga. Desligar e voltar a ligar a ferramenta.

## 10. Reparações

 As reparações do equipamento deste tipo APENAS podem ser efectuadas por pessoal qualificado!


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

Se sua ferramenta eléctrica Metabo necessitar de reparação, dirija-se ao seu Representante Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Poderá descarregar as Listas de peças sobressalentes no site [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Protecção do meio ambiente

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

 Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2012/19/EU sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

## 12. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 2.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

$P_1$	= Consumo nominal
$P_2$	= Potência liberada
$n_1$	= Rotação em vazio
$n_2$	= Rotação sob carga
$\varnothing \text{ máx}$	= Diâmetro máximo de perfuração
$b$	= Capacidade da bucha
$G$	= Rosca do veio
$m$	= Peso

Valores medidos de acordo com a norma EN 62841.

Máquina da classe de protecção II

~ Corrente alternada

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

### Valor da emissão

Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta eléctrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas eléctricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta eléctrica ou dos acessórios acopláveis, o carregamento efectivo poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores carregamentos. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de protecção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 62841:

$a_{h, D}$  = Valor da emissão de vibrações (furar em metal)

$K_{h, D}$  = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$  = Nível de pressão sonora

$L_{WA}$  = Nível de energia sonora

$K_{pA}, K_{WA}$  = Insegurança

Durante o trabalho o nível de ruído pode passar de 80 dB(A).

 Utilizar protecções auriculares.

# Bruksanvisning i original

## 1. Försäkran om överensstämmelse

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

## 2. Avsedd användning

Vinkelbormaskinen är avsedd för borring i metall, trä, plast och liknande material.

För skador som uppstår på grund av användning som avviker från anvisningarna har användaren det fulla ansvaret.

Allmänna föreskrifter om förhindrande av olycksfall samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

## 3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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

Se till så att dokumentationen följer med elverktuget.

### Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktuget



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

**Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk!** Begreppet "elverktyg" i säkerhetsanvisningarna syftar på nätdrivna elverktyg (med nätkabel) eller batteridrivna elverktyg (utan nätkabel).

### 3.1 Arbetsskydd

a) **Håll arbetsplatsen ren och se till att den är välbelyst.** Oordning eller dålig belysning på arbetsplatsen kan leda till olyckor.

b) **Använd aldrig elverktyg i utrymmen med explosionsrisk, där det finns brännbara vätskor, gas eller damm.** Elverktuget alstrar gnistor som kan få dammet eller gaserna att fatta eld.

c) **Se till så att inte barn eller andra är i närheten när du använder elverktuget.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktuget.

### 3.2 Elektrisk säkerhet

a) **Kontakten till elverktuget måste passa till uttaget. Stickproppen får absolut inte ändras. Använd aldrig uttagsadaptrar till elverktyg med jordad kontakt.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elektriskt slag.

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t.ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektriskt slag om din kropp är jordad.

c) **Skydda elverktyg från regn och fukt.** Tränger det in vatten i elverktuget, ökar risken för elstötar.

d) **Använd aldrig nätsladden för att bära elverktuget, hänga upp det eller för att dra ur kontakten. Håll nätsladden borta från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade nätsladdar ökar risken för elektriskt slag.

e) **Ska du jobba med elverktyg utomhus, använd alltid förlängningssladd avsedd för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elektriskt slag.

f) **Måste du använda elverktyg i fuktiga utrymmen, använd jordfelsbrytare.** Jordfelsbrytaren minskar risken för elstötar.

### 3.3 Personsäkerhet

a) **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktuget med förnuft. Använd aldrig elverktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** Ett ögonblicks bristande uppmärksamhet när du använder elverktyg kan leda till svåra skador.

b) **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Använd personlig skyddsutrustning som andningsskydd, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm och hörselskydd som passar användningsområde och arbetssätt, så minskar risken för skador.

c) **Undvik oavsiktlig idriftsättning. Se till så att elverktuget är avstängt innan du sätter i kontakten eller batteriet och tar upp eller bär maskinen.** Har du fingret på brytaren när du bär elverktuget eller maskinen är på när du sätter i kontakten eller batteriet, finns risk för olyckor.

d) **Ta bort skruvnycklar och inställningsmaskin innan du slår på elverktuget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

e) **Undvik konstiga kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** Då har du bättre kontroll över elverktuget i oväntade situationer.

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar. Löst hängande kläder, smycken och långt hår kan dras in av roterande delar.**

g) Går det att ansluta dammsug och uppsamlingsanordningar, se till så att de är anslutna och anslutna på rätt sätt. Använder du dammsug, kan du minska risken med damm.

h) Se upp så att du inte låter dig invaggas i falsk trygghet när du har använt elverktuget flera gånger och börjar bli bekant med hanteringen och iakta alltid säkerhetsbestämmelserna. Om du inte följer varningarna finns risk för svåra skador inom loppet av några sekunder.

### 3.4 Använda och hantera elverktuget

a) Överbelasta inte elverktuget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.

b) Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.

c) Dra ur kontakten eller ta ur batteriet innan du gör inställningar, byter tillbehör eller lägger undan maskinen. På så vis undviker du att elverktuget går igång av misstag.

d) Förvara elverktuget oåtkomliga för barn. Den som inte förstår sig på maskinen eller som inte läst anvisningarna ska heller inte använda maskinen. Elverktuget är farliga om de används av oerfarna personer.

e) Sköt elverktuget och tillbehören noggrant. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte kärvar och kontrollera att inga delar är sönder eller så skadade att det påverkar elverktugets funktion negativt. Reparera skadade delar innan du använder maskinen. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

f) Håll skärvertygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.

g) Använd elverktyg, tillbehör, maskin o.s.v. enligt anvisningarna. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Används elverktuget på icke ändamålsenligt sätt kan farliga situationer uppstå.

h) Se till att handtag och handtagsytor hålls torra, rena och fria från olja och fett. Om handtagen eller handtagsytorna är hala får det till följd att säkerheten och styrningen av elverktuget i oförutsedda situationer påverkas.

### 3.5 Service

a) Låt bara behörig elektriker reparera elverktuget med originalreservdelar. Då kan du lita på att elverktuget är säkert att använda.

## 4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Använd det medföljande extra stödhandtaget. Du kan skada dig om du förlorar kontrollen över maskinen.

Håll elverktuget i de isolerade handtagen vid arbeten där insatsverktuget kan komma i

kontakt med dolda elledningar. Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta maskinens metalldelar, så att du får en stöt.

**Säkerhetsanvisningar vid användning av långa borrar:**

a) **Arbeta aldrig med högre varvtal än det högsta tillåtna varvtalet för borrar.** Vid högre varvtal kan borrar lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

b) **Börja alltid borra med lägre varvtal och medan borrar har kontakt med arbetsstycket.** Vid högre varvtal kan borrar lätt böjas om den kan rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket kan leda till skador.

c) **Tryck inte för hårt och endast i borrhens längsriktning.** Borrar kan böjas och därmed brytas av eller göra så att användaren tappar kontrollen och skadas.

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

Undvik att starta maskinen av misstag: Stäng alltid av maskinen med strömbrytaren när du drar ur stickkontakten ur eluttaget eller vid strömavbrott.


Ta inte med händerna i roterande verktyg!

Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.

**Under längre arbetsperioder skall hörselskydd användas.** Längre påverkan av buller kan ge hörselskador.

Fäst små arbetsstycken. Spänn t.ex. fast dem i skruvstäd.

**Minska belastning genom damm:**

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

- Bly av blyhaltig färg.
- Mineraliskt damm i murstenar, cement och andra murmaterial.
- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

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

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

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

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

## sv SVENSKA

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:


- rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsflöde mot dig själv, mot personer i närheten eller mot avlagrat damm,
- använd en utsugsanordning och/eller en luftrenare,
- sörg för god ventilation på arbetsplatsen och dammsug för att hålla rent. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.

### 5. Översikt

Se sidan 1.


- 1 Kuggkranschuck
- 2 Stödhandtag
- 3 Skjutbrytare
- 4 Handtag
- 5 Vred för varvtalsinställning

### 6. Driftstart

 Kontrollera före driftstart att angiven spänning och frekvens på märkskylten överensstämmer med nätspänningen och nätfrekvensen.

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

#### 6.1 Montering av stödhandtaget


 Det medföljande stödhandtaget måste av säkerhetsskäl alltid användas.

### 7. Användning

#### 7.1 Start/stopp

**Start (kontinuerlig användning):** Skjut fram skjutbrytaren (3) tills den klickar på plats.

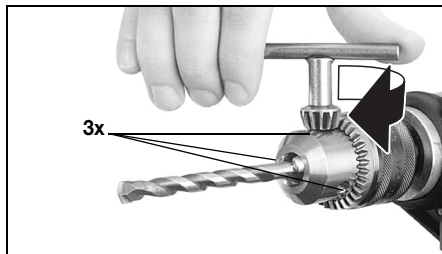
**Stopp:** Tryck på bakänden av skjutbrytaren (3).

 **Vid konstant drift fortsätter maskinen att gå även om du förlorar kontrollen över den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.**

#### 7.2 Förinställa varvtal

Ställ in (5) det maximala varvtalet på inställningsratten.

### 7.3 Verktygsbyte kuggkranschuck



#### Spänn in verktyget:

Sätt in verktyget och spänn chocken jämnt genom att använd chucknyckeln i alla tre hålen.

#### Borttagning av verktyget:

Öppna kuggkranschocken med chucknyckeln och ta bort verktyget.

### 7.4 Ta av chocken

Öppna chocken helt. Stick in sexkantnyckeln i maskinspindeln - genom chocken. Håll fast sexkantnyckeln (t ex med ett skruvstöd). Lossa chocken genom att slå lätt på chucknyckeln med en gummihammare och skruva av den.

### 8. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.


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

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i huvudkatalogen.

### 9. Åtgärdande av fel

- **Överbelastningsskydd: arbetsvarvtalet sjunker KRAFTIGT.** För hög motortemperatur! Kör maskinen på tomgång tills den har svalnat.
- **Överbelastningsskydd: arbetsvarvtalet sjunker NÅGOT.** Maskinen är överbelastad. Fortsätt arbeta, men med reducerad belastning.
- **Återstartspärr: maskinen arbetar inte.** Återstartspärren har löst ut. Om stickkontakten ansluts när maskinen är tillkopplad eller om strömförsörjningen återställs efter ett avbrott startar inte maskinen. Slå av och på maskinen igen.

### 10. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

En defekt nätanslutningskabel får endast ersättas med en av metabo:s särskilda original-nätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan hämta reservdelistor på  
www.metabo.com.

## 11. Miljöskydd

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



Gäller endast EU-länder: avyttra inte uttjänta elverktyg med hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2012/19/EU om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

## 12. Tekniska data

Förklaringar till angivelserna på sid 2.

Förbehåll för tekniska ändringar.

$P_1$	= Nominell upptagen effekt
$P_2$	= Avgiven effekt
$n_1$	= Tomgångsvarvtal
$n_2$	= Varvtal vid belastning
$\emptyset \text{ max}$	= Maximal håldiameter
$b$	= Spännvidd för chuck
$G$	= Borrspindelns gängdimension
$m$	= Vikt

Mätvärden uppmätta enligt EN 62841.

Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom toleranserna (enligt respektive gällande standard).



### Utsläppsvärden

Dessa värden medger en bedömning av verktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget 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.

Totalvärde vibrationer (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 62841:

$a_{h,D}$  = Vibrationsemissionsvärde (slagborrning i metall)

$K_{h,D}$  = Onoggrannhet (vibrationer)

Normal, A-viktad ljudnivå:

$L_{pA}$  = Ljudtrycksnivå

$L_{WA}$  = Ljudeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = Osäkerhet

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



### Använd hörselskydd!

# Alkuperäiset ohjeet

## 1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä porakoneet, merkitty vastaavuuksella ja sarjanumerolla \*1), vastaavat direktiivien \*2) ja normien \*3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka \*4) - katso sivu 2.

## 2. Määräystenmukainen käyttö

Kulmaporakone on tarkoitettu metallin, puun, muovien ja muiden vastaavien materiaalien poraamiseen.

Määräysten vastaisesta käytöstä aiheutuvista vahingoista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi sähkötyökalusi!



**VAROITUS** – Lue käyttöohjeet loukkaantumisvaaran vähentämiseksi.

Luovota sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa edelleen.

**Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet**



**VAROITUS** – Lue kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti läpi.

*Turvallisuusohjeiden ja muiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia loukkaantumisia.*

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten!**

*Turvallisuusohjeissa käytetty termi ”sähkötyökalu” viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkojohdot).*

### 3.1 Työpisteen turvallisuus

a) **Huolehdi työskentelyalueen puhtaudesta ja hyvästä valaistuksesta.** *Epäjärjestys tai valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa tapaturmiin.*

b) **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä.** *Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.*

c) **Pidä lapset ja villiset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.*

### 3.2 Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun pistotulpan täytyy sopia pistorasiaan.** *Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään adapteripistoketta yhdessä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.* *Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.*

b) **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** *Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.*

c) **Älä aseta sähkötyökaluja alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) **Älä käytä liitäntäjohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta.** *Pidä liitäntäjohto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista laiteosista.* *Vahingoittuneet tai sotkeutuneet liitäntäjohdot lisäävät sähköiskun vaaraa.*

e) **Kun teet sähkötyökalulla töitä ulkona, käytä vain sellaisia jatkojohtoja, jotka on hyväksytty myös ulkokäyttöön.** *Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) **Jos sähkötyökalulla on pakko työskennellä kosteassa ympäristössä, käytä siinä tapauksessa vikavirtasuojajakytkintä.** *Vikavirtasuojajakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

### 3.3 Henkilöturvallisuus

a) **Ole valpas, keskity työhösi ja käytä sähkötyökaluasi harkiten.** *Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.* *Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.*

b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja aina suojalaseja.** *Henkilökohtaiset suojavarusteet, kuten pölynsuojat, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä ja kuulosuojaimet, vähentävät käytetyn sähkölaitteen tyyppin ja käyttötavan mukaisesti loukkaantumisrisiä.*

c) **Vältä sähkötyökalun tahatonta käynnistymistä.** *Varmista, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin kosketat/kannat sitä tai kytket sen sähköverkkoon ja/tai akkuun.* *Voit aiheuttaa onnettomuuden, jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käynniasennossa.*

d) **Ota kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat pois, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** *Työkalu tai avain, joka on jätetty paikalleen laitteen pyöriivään osaan, saattaa aiheuttaa vammoja.*

e) **Vältä epänormaaleja työskentelyasentoja.** *Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta.* *Näin pystyt hallitsemaan*

sähkötyökäluu paremmin odottamattomissa tilanteissa.

f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet loitolla liikkuvista osista. Väijät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

g) Jos pölynimu- ja keruulaitteita voidaan asentaa, varmista, että ne ovat kunnolla paikoillaan ja että niitä käytetään oikealla tavalla. Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamaa vaaraa.

h) Älä luota hyvään tuuriin ja jätä noudattamatta sähkötyökäluun turvaohjeita, vaikka tunsitkin sähkölaitteen käytön hyvin monen käyttökerran jälkeen. Välinpitämätön toiminta voi aiheuttaa vakavia vammoja sekunnin murto-osissa.

### 3.4 Sähkötyökäluun käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluu. Sopivaa sähkötyökäluu käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.

b) Älä käytä sähkötyökäluu, jonka käynnistyskytkin on viallinen. Sähkötyökälu, jota ei voi enää käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjata.

c) Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai ota irrotettava akku pois, ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat varaosia tai sijoitat laitteen sivuun. Tämä varotoimenpide estää sähkötyökäluun tahattoman käynnistymisen.

d) Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluu, jotka eivät ole perehtyneet sen käyttöön tai jotka eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkötyökäluut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.

e) Hoida sähkötyökäluja ja lisävarusteita huolellisesti. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti ja jumiutumatta. Varmista, ettei sähkötyökäluissa ole murtuneita tai vaurioituneita osia, jotka voisivat haitata sen toimintaa. Korjauta mahdolliset viat ennen laitteen käyttöä. Monien tapaturmien syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) Pidä leikkuuterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuuterät, joiden leikkuureunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.

g) Käytä sähkötyökäluu, lisävarusteita, teriä yms. näiden ohjeiden mukaan. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökäluun käyttö muihin kuin sille suunniteltuihin käyttötarkoituksiin saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

h) Pidä kahvat ja kahvojen pinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Turvallinen käyttö ja sähkötyökäluun hallinta

odottamattomissa tilanteissa eivät ole mahdollisia, jos kahvat tai niiden pinnat ovat liukkaista.

### 3.5 Huolto

a) Sähkötyökäluun korjaus tulee antaa vain koulutetun ammattihenkilön tehtäväksi ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Näin varmistetaan sähkötyökäluun turvallisuuden säilyminen.

## 4. Erityiset turvallisuusohjeet

**Käytä laitteen mukana toimitettua lisäkävää.** Koneen hallinnan menetyks voi johtaa loukkaantumisiin.

**Pidä sähkölaitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttotarvike voi koskettaa pilossa olevia sähköjohtoja.** Sähkövirtaa johtavan johdon koskettaminen voi tehdä myös metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

**Turvallisuusohjeita pitkiä porakoneita käytettäessä:**

a) Älä missään tapauksessa työskentele korkeammalla kierrosluvulla kuin poranterälle sallitulla maksimikierrosluvulla. Suuremmilla kierrosluvulla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

b) Aloista poraustoiminto aina matalimmalla kierrosluvulla ja niin että poranterä koskettaa työkappaletta. Suuremmilla kierrosluvulla poranterä voi helposti vääntyä, jos se voi pyöriä vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, mikä voi johtaa loukkaantumisiin.

c) Älä aiheuta suurta painetta ja vain pitkittäin poranterän suuntaisesti. Poranterät voivat vääntyä ja murtua tai johtaa hallinnan menetykseen ja loukkaantumisiin.

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

Vältä tahatonta käynnistymistä: vapauta kytkin, kun pistoke irrotetaan pistorasiasta tai sähkökatkoksen aikana.


Älä koske pyörivään työkaluun!

Poista lastut ja muut sellaiset ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.

**Pitkään työskennellessä on käytettävä kuulosuojaimia.** Pitkään jatkuva korkea melutaso saattaa aiheuttaa kuulovaurioita.

Kiinnitä pienet työkappaleet kiinni. Kiristä ne esim. ruuvipenkkiin.

**Pölyrasituksen vähentäminen:**

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

- liijy liijyisä sisältävistä maaleista

## fi SUOMI

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

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

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:


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


## 5. Yleiskuva

Katso sivua 1.


- 1 Hammaskehäistukka
- 2 Tukikahva
- 3 Kytin
- 4 Kahva
- 5 Pyörimisnopeuden esivalinnan säätönuppi

## 6. Käyttöönotto

 Ennen käyttöönottoa on verrattava, vastaako nimikilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus sähköverkkonne tietoja.

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

### 6.1 Tukikahvan asennus


 Turvallisuussyistä on aina käytettävä toimitukseen sisältyvää tukikahvaa.

## 7. Käyttö

### 7.1 Päälle-/poiskytkeminen

**Päällekytkentä (jatkuva kytkentä):** Työnnä kytkintä (3) eteenpäin kunnes se lukkiutuu.

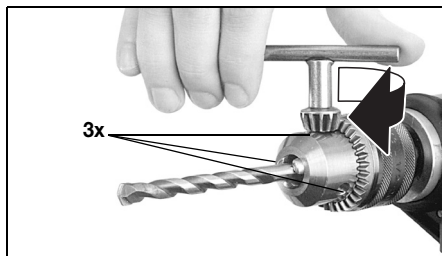
**Sammuttaminen:** Paina kytkimen takaosasta (3).

 **Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen silloinkin, jos käden ote irtoaa siitä. Pidä siis aina kiinni koneen molemmista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.**

### 7.2 Kierrosluvun esivalinta

Valitse säätöpöyörällä (5) maksimi kierrosluku.

### 7.3 Työkalun vaihto hammaskehäistukka



### Työkalun kiristys:

Työkalu laitetaan paikalleen ja sitä kiristetään istukan avaimella tasaisesti kaikista 3 reistä.

### Työkalun poisto:

Hammaskehäistukka avataan istukan avaimella ja työkalu otetaan pois.

### 7.4 Poran istukan irrottaminen

Avaa poran istukka täysin. Aseta kuusiokoloavain - poran istukan läpi - koneen karaan. Pidä kuusiokoloavaimesta kiinni (esim. ruuvipuristin). Löysää poran istukka lyömällä kevyesti kumi-vasaralla asennettuna olevaan poran istukan avaimen ja ruuvaa poran istukka irti.

## 8. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

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

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com) tai pääluettelo.

## 9. Häiriöiden poisto

- **Ylikuormitussuoja: Kierrosluku kuormitettuna laskee VOIMAKKAASTI.** Moottorin lämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormittamatta, kunnes kone on jäähtynyt.
- **Ylikuormitussuoja: Kierrosluku kuormitettuna laskee HIEMAN.** Konetta




ylikuormitetaan. Työskentele edelleen vähennetyllä kuormituksella.

#### - Jälleenkäynnistymisenesto: Kone ei toimi.

Jälleenkäynnistymisenesto on lauennut toimintaan. Kun päällekytketyn koneen verkkopistoke kytketään virtalähteeseen tai sähköt palaavat sähkökatkoksen jälkeen, kone ei käynnisty. Kytke kone pois päältä ja sen jälkeen jälleen päälle.

## 10. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!


Viallisen verkkojohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen Metabon alkuperäiseen verkkojohtoon, joka on saatavissa Metabo-huollon kautta.

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ympäristönsuojelu

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

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

## 12. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 2 oleville tiedoille.

Pidämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

$P_1$  = nimellisteho  
 $P_2$  = päästöteho  
 $n_1$  = pyörimisnopeus kuormittamattomana  
 $n_2$  = pyörimisnopeus kuormitettuna  
 $\emptyset \max$  = poran maksimaalinen halkaisija  
 $b$  = istukan halkaisija  
 $G$  = porankaran kiertet  
 $m$  = paino

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

#### Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtautuja vähäisemmän kuormi-

tuksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 62841 mukaan:

$a_{h, D}$  = värähtelyn säteilyarvo (porausta metalliin)  
 $K_{h, D}$  = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

$L_{pA}$  = äänenpainetaso  
 $L_{WA}$  = äänentehotaso  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

 **Käytä kuulonsuojaimia!**

# Original bruksanvisning

## 1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse bormaskinene, identifisert gjennom type og serienummer \*1), tilsvarer alle gjeldende bestemmelser i direktivene \*2) og standardene \*3). Tekniske dokumenter ved \*4) - se side 2.

## 2. Hensiktsmessig bruk

Vinkelbormaskinen er egnet til boring i metall, tre, kunststoff og lignende materialer.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. u hensiktsmessig bruk.

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

## 3. Generelle sikkerhetshenvisninger



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.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

### Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy



**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!** Nedenfor brukes uttrykket "elektro-verktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

### 3.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

- Hold arbeidsplassen ren og ha tilstrekkelig belysning.** Rotete arbeidsområder og arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser hvor det finnes brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- Hold barn og andre personer borte fra elektroverktøyet mens det er i bruk.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

### 3.2 Elektrisk sikkerhet

- Elektroverktøyet støpsele må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på**

**noen som helst måte. Bruk ikke adapterkontakter sammen med jordete elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

- Unngå kroppskontakt med jordete overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.

- Hold elektroverktøyet borte fra regn og fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektrisk støt.

- Ikke bruk ledningen til andre formål, f.eks. til å bære maskinen, henge den opp eller til å trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter og maskindeler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

- Når du arbeider utendørs med en elektrisk maskin, må du kun bruke skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk.** Bruker du en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.

- Dersom du ikke kan unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke jordfeilbryter.** Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

### 3.3 Personssikkerhet

- Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk maskinen når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.

- Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig verneutstyr som støvmaske, sklisiske vernesko, hjelm og hørselsvern - avhengig av type og bruk av elektroverktøyet - reduserer risikoen for skader.

- Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forsikre deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømforsyningen og/eller batteriet og før du løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet, eller kobler maskinen til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan dette føre til ulykker.

- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du starter elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende maskindel, kan føre til skader.

- Unngå unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Da kan du kontrollere maskinen bedre i uventede situasjoner.

- Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker.** Hold hår, tøy og hanser unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsbeholdere, må du forvisse deg om at de er tilkoblet og brukes på korrekt måte. *Bruk av støvavsug kan redusere fare som skyldes støv.*

h) Ikke sett sikkerheten din i fare etter flere bruk av elektroverktøyet og ikke ignorer sikkerhetsreglene for elektroverktøy. *Uforsiktig bruk kan gi ubotelige skader på et sekund.*

### 3.4 Bruk og behandling av det elektriske verktøyet

a) Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. *Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.*

b) Ikke bruk maskiner med defekt av-/på-bryter. *En elektrisk maskin som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.*

c) Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du foretar innstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdeler eller setter bort apparatet. *Disse tiltakene forhindrer utilsiktet start av elektroverktøyet.*

d) Maskiner som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolige med den eller ikke har lest disse anvisningene. *Eklektisk verktøy er farlig når det brukes av uerfarne personer.*

e) Vær nøye med vedlikehold av maskin og tilbehør. Kontroller at bevegelige maskindeler fungerer feilfritt og ikke hindres, og om det er deler som er brukket eller skadet og har negativ innvirkning på elektroverktøyets funksjon. Se til at defekte deler blir reparert før maskinen tas i bruk. *Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.*

f) Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. *Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.*

g) Bruk maskin, tilbehør, innstillingsverktøy osv. i overensstemmelse med disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. *Bruk av slike maskiner til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.*

h) Hold håndtakene tørre, rene og fri for olje og fett. *Glatte håndtak og gripeflater gjør håndteringen usikker i utforutsette situasjoner.*

### 3.5 Service

a) Elektroverktøyet må bare bli reparert av kvalifiserte fagpersoner som bruker originale reservedeler. *Da kan du være sikker på at elektroverktøyet fortsatt er sikkert å bruke.*

## 4. Spesielle sikkerhetshenvisninger

**Bruk støttehåndtakene som følger med maskinen.** Tap av kontroll kan føre til skader.

**Hold i de isolerte håndtakene på maskinen når du utfører arbeider der maskinen kan treffe skjulte strømledninger.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan sette metalleder i maskinen under spenning og føre til elektrisk støt.

**Sikkerhetsanvisning ved bruk av lange bor:**

a) **Arbeid aldri med høyere turtall enn det som er tillatt for boret du bruker.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

b) **Start boringen med lav hastighet og kontakt mellom bor og arbeidsstykke.** Høyere turtall/hastighet kan gjøre at boret lett kan bøye seg og medføre skade hvis det dreier fritt, uten kontakt med arbeidsstykket.

c) **Ikke trykk hardt og bare på langs av boret.** Bor kan bøye seg og brekke eller gjøre at du mister kontrollen og skades.

Kontroller at det **ikke finnes strøm-, vann- eller gassledninger** på stedet der du skal arbeide (for eksempel ved hjelp av en metalldektor).

Unngå utilsiktet start: Frigjør alltid bryteren når støpslet tas ut av stikkontakten eller ved strøbrudd.

Ikke ta på roterende verktøy!


Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.

**Bruk hørselsvern under lengre arbeidsøkter.**

Lengre tids påvirkning av høye støy nivåer kan føre til hørselsskader.

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

### Redusert støvbelastning:

 **ADVARSEL** - Enkelte typer støv, som oppstår ved sliping med sandpapir, saging, sliping, boring og andre arbeider, inneholder kjemikalier som kan fremkalle kreft, fødselsskader eller andre reproduksjonsskader. Eksempler på slike kjemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
  - mineralstøv fra murstein, sement og andre murermaterialer og
  - arsen og krom fra kjemisk behandlet treverk.
- Hvor stor risikoen fra disse stoffene er for deg, avhenger av hvor ofte du utfører denne typen arbeider. For å redusere belastningen fra slike kjemikalier: arbeid i lokaler med god utlufting og bruk alltid godkjent verneutstyr, som f.eks. åndemasker med spesialfilter for mikroskopiske partikler.

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

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

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

Bruk egnet tilbehør til spesielle arbeidsoppgaver Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.

## no NORSK

Bruk et egnet avslug.

Minimer støvbelastningen ved å:


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


### 5. Oversikt

Se side 1.


- 1 Nøkkelchuck
- 2 Håndtak
- 3 Skyvebryter
- 4 Håndtak
- 5 Innstillingshjul for forhåndsinnstilling av turtallet

### 6. Før bruk

 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.

#### 6.1 Montering av håndtaket


 For sikkerhets skyld skal det medleverte håndtaket alltid brukes.

### 7. Bruk

#### 7.1 Start/stopp

**Start (permanentkobling):** Skyv skyvebryteren (3) forover til den går i inngrep.

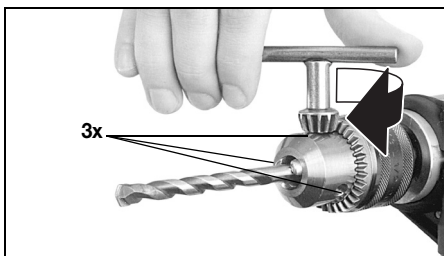
**Stopp:** Trykk på bakre del av skyvebryteren (3).

 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.

#### 7.2 Forhåndsinnstilling av turtallet

Turtallet forhåndsinnstilles med innstillingshjulet (5).

#### 7.3 Verktøybytte med nøkkelchuck



#### Montering av verktøy:

Sett inn verktøyet og trekk jevnt til med chucknøkkel i alle 3 boringene.

#### Ta ut verktøyet:

Åpne nøkkelchucken med chucknøkkel og ta ut verktøyet.

#### 7.4 Ta av borechucken

Åpne borechucken helt. Stikk en sekskantnøkkel gjennom borechucken inn i maskinens spindel. Sett fast sekskantnøkkelen (f.eks. i skruestikket). Sett inn chucknøkkelen og gi den et lett slag med en gummihammer for å løsne borechucken. Skru av chucken.

### 8. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkatalogen.

### 9. Freilretting


#### 9.1 Elektriske maskiner:

- **Overbelastningsbeskyttelse: Hastigheten går KRAFTIG ned.** Motortemperaturen er for høy. La maskinen gå på tomgang til den er avkjølt.

- **Overbelastningsbeskyttelse: Hastigheten går LITT ned.** Maskinen er i ferd med å bli overbelastet. Jobb videre med redusert belastning.

- **Startsperre: Maskinen går ikke.** 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.

### 10. Reparasjon

 Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes med en original, Metabo kabel som fås fra Metabo service.

Hvis du har et Metabo-elektroverktøy som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant fra Metabo. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Du kan laste ned reservedelslister fra [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

### 11. Miljøvern

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

 Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

## 12. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 2.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.


$P_1$	= Nominelt opptatt effekt
$P_2$	= Avgitt effekt
$n_1$	= Turtall, ubelastet
$n_2$	= Turtall, belastet
Maks. Ø	= Maksimal borediameter
b	= Chuckens spennvidde
G	= Borespindelgjenge
m	= Vekt

Måleverdier iht. EN 62841.

Maskin i beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

 **Emisjonsverdier**  
Disse verdiene gjør det mulig å vurdere emisjonen til elektroverktøyet og å sammenlikne ulike elektroverktøy. Avhengig av bruksbetingelse, tilstand til elektroverktøyet eller innsatsverktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta hensyn til arbeidspauser og perioder med lavere belastning i vurderingen. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede antatte verdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 62841:

$a_{h,D}$  = Verdi for vibrasjonsemisjon (boring i metall)

$K_{h,D}$  = Usikkerhet (vibrasjon)

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$  = lydtrykknivå

$L_{WA}$  = lydeffektnivå

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

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).

 **Bruk hørselsvern!**

# Original brugsanvisning

## 1. Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse boremaskiner, identificeret ved angivelse af type og serienummer \*1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne \*2) og standarderne \*3). Teknisk dossier ved \*4) - se side 2.

## 2. Tiltænkt formål

Vinkelboremaskinen er beregnet til boring i metal, træ, plast og lignende materialer.

For skader som opstår pga. ikke formålmæssigt brug er alene brugeren ansvarlig.

De generelle anvisninger for arbejdssikkerhed og de her medfølgende sikkerhedsanvisninger skal følges.

## 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.

Videregiv kun el-værktøjet sammen med disse papirer.

### Generelle sikkerhedsanvisninger til el-værktøj



**ADVARSEL** – læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger skal opbevares til senere brug!** Det benyttede begreb "el-værktøj" refererer til netdrevne maskiner (med tilslutningsledning) eller til batteridrevne maskiner (uden tilslutningsledning).

### 3.1 Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og godt belyst.** Uorden og uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der er brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

### 3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til stikdåden.** Stikket må under ingen omstændigheder

ændres. **Anvend ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Anvend ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der er godkendt til udendørs brug.** Brug af en forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at benytte el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der anvendes en fejlstrømsafbryder.** Brug af en fejlstrømsafbryder nedsætter risikoen for elektrisk stød.

### 3.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt.** Man bør ikke bruge el-værktøjet, hvis man er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medicin eller euforiserende stoffer. Et øjeblik uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af beskyttelsesudstyr såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér altid, at el-værktøjet er slukket, før stikket sættes i og/eller batteriet tilsluttes, og før el-værktøjet tages op eller bæres.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at maskinen ikke er tændt, når den sluttes til nettet, da dette kan føre til ulykker.

d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Det er derved nemmere at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** *Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.*

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, skal dette tilsluttes og benyttes korrekt.** *Brug af støvudsugning nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.*

h) **Giv ikke dig selv en falsk følelse af sikkerhed gennem fortrolighed med el-værktøjet ved hyppig brug, og sæt ikke dig selv ud over sikkerhedsreglerne for el-værktøjer.** *Uagtsomme handlinger kan inden for brøkdelen af sekunder medføre alvorlige personskader.*

### 3.4 Anvendelse og behandling af elværktøjet

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** *Med den rigtige maskine arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.*

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** *En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.*

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern et aftageligt batteri, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges væk.** *Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.*

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** *El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.*

e) **El-værktøj og tilbehør bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontrollér, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** *Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte maskiner.*

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** *Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.*

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** *Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan der opstå farlige situationer.*

h) **Hold håndtag og greb tørre, rene og fri for olie og fedt.** *Glatte håndtag og greb tillader ikke sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.*

### 3.5 Service

a) **Sørg for, at el-værktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes**

**originale reservedele.** *Dermed sikres den størst mulige opretholdelse af el-værktøjets sikkerhed.*

## 4. Særlige sikkerhedsanvisninger

**Brug det ekstra greb, som følger med maskinen.** *Mister De kontrollen over maskinen, er der risiko for skader.*

**Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** *Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre maskinens metaldele spændingsførende og føre til elektrisk stød.*

**Sikkerhedsanvisninger ved anvendelse af lange bor:**

a) **Arbejd under ingen omstændigheder med et omdrejningstal, der er højere end det maksimale tilladte for boret.** *Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.*

b) **Start altid boringen med et lavt omdrejningstal og sørg for at boret har kontakt med emnet under boringen.** *Ved højere omdrejningstal kan boret bøjes let, hvis det kan dreje sig frit uden kontakt med emnet, og føre til kvæstelser.*

c) **Undgå at udøve et overdrevet tryk og kun i længderetning mod boret.** *Bor kan bøjes og derved brække af eller medføre tab af kontrol og kvæstelser.*

**Kontroller, at der ikke er strøm-, vand- eller gasledninger** på det sted, som skal bearbejdes (f.eks. ved hjælp af en metaldele-detektor).

**Undgå utilsigtet opstart:** *Frigør altid afbryderen, når stikket trækkes ud af stikket, eller når der opstår en strømafbrydelse.*

**Tag ikke om det roterende værktøj!**

**Spåner og lignende fjernes først, når el-værktøjet er stoppet.**

**Fastgør små emner.** *Opspænd f.eks. emnerne i et skruestik.*

### Reducering af støvgener:

**⚠ ADVARSEL** - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- Bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og
- arsen og krom fra kemisk behandlet træ.

**Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter hvor ofte du udfører denne type arbejde.** *For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklet til udfiltrering af mikroskopisk små partikler.*

## da DANSK

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:


- Ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- Anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

## 5. Oversigt

Se side 1.


- 1 Tandkrans-borepatron
- 2 Holdegreb
- 3 Kontakt
- 4 Håndtag
- 5 Reguleringshjul til forindstilling af omdrejningshastighed

## 6. Ibrugtagning

 Før De tager maskinen i brug bør De kontrollere, at den på mærkepladen oplyste netspænding og frekvens er i overensstemmelse med den fra Deres strømforsyning.

 Man skal altid forkoble en FI-afbryder (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

### 6.1 Montering af holdegrebet


 Brug for en sikkerheds skyld altid det medfølgende støttehåndtag.

## 7. Anvendelse

### 7.1 Til-/frakobling

**Tilkobling (fast tilkobling):** Kontakten (3) skubbes fremad, indtil den falder i hak.

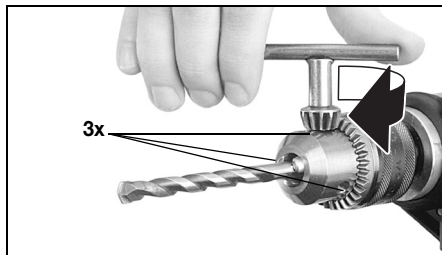
**Frakobling:** Tryk på kontaktens (3) bagerste ende.

 Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejdt koncentreret.

### 7.2 Forvalg af omdrejningstal

Vælg det maksimale omdrejningstal på indstillingshjulet (5).

### 7.3 Værktøjsskift til tandkrans-borepatron



### Opspænding af værktøjet:

Placer værktøjet og fastspænd det jævnt i alle tre boreringer med nøglen til borepatronen.

### Fjern værktøjet:

Åbn tandkrans-borepatronen med nøglen til denne og fjern værktøjet.

### 7.4 Afmontering af borepatron

Borepatronen åbnes helt. Sekskantnøgle stikkes - helt gennem borepatronen - ind i maskinens spindel. Sekskantnøgle (f.eks. med skruestik) holdes fast.

Borepatronen løsnes med et let slag med en gummihammer på den isatte borepatronsnøgle og skrues af.

## 8. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.


Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Det komplette tilbehørsprogram findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com) eller i hovedkataloget.

## 9. Afhjælpning af fejl

- **Overbelastningsbeskyttelse: Belastningshastigheden falder MARKANT.** Motortemperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil maskinen er kølet af.
- **Overbelastningsbeskyttelse: Belastningshastigheden falder LIDT.** Maskinen overbelasttes. Arbejd videre med reduceret belastning.
- **Genstartssikring: Maskinen kører ikke.** Den elektriske beskyttelse mod genindkobling er aktiveret. Hvis netstikket stikkes i, mens maskinen er tændt, eller når strømforsyningen etableres igen efter en afbrydelse, kører maskinen ikke. Sluk og tænd igen for maskinen.

## 10. Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun foretages af faguddannede elektrikere!



Et defekt netkabel må kun udskiftes med en speciel, original netledning fra metabo, der er tilgængelig hos Metabo service.



**Brug høreværn!**

Henvend Dem til Deres Metabo-forhandler, når De skal have repareret Deres Metabo el-værktøj. Adresser findes på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Reservedelslister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Miljøbeskyttelse

Overhold de lokale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.



Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recycling-proces.

## 12. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 2.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

$P_1$	= Nominelt forbrug
$P_2$	= Afgiven effekt
$n_1$	= Tomgangsomdrejningstal
$n_2$	= Belastningsomdrejningstal
$\varnothing_{max}$	= maksimal bordiameter
$b$	= Borepatron-spændingsvidde
$G$	= Borespindelgevind
$m$	= Vægt

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).



### Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

**Samlet vibration** (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 62841:

$a_{h,D}$  = Vibrationsemission  
(boring i metal)

$K_{h,D}$  = Usikkerhed (vibration)

**Typiske A-vægtede lyd niveauer:**

$L_{pA}$  = Lydtryksniveau

$L_{WA}$  = Lydeffektniveau

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

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

# Instrukcja oryginalna

## 1. Oświadczenie zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te wiertarki, oznaczone typem i numerem seryjnym \*1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw \*2) i norm \*3). Dokumentacja techniczna \*4) - patrz strona 2.

## 2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarka kątowna przeznaczona jest do wiercenia otworów w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i podobnych materiałach.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie uznanych przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3. Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



**OSTRZEŻENIE!** W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.

**Ogólne zasady bezpieczeństwa dla elektronarzędzi**



**OSTRZEŻENIE! Przeczytać wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia.**

*Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa i zaleceń może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.*

**Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości!** Używane w zasadach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzia” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzi zasilanych z akumulatorów (bez przewodu zasilającego).

### 3.1 Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak oświetlenia miejsc pracy mogą prowadzić do wypadków.

b) **Elektronarzędzia nie wolno używać w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.**

*Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.*

c) **Podczas używania elektronarzędzia nie dopuszczać do zbliżania się dzieci ani innych osób.** *Brak koncentracji może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

### 3.2 Bezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym

a) **Wtyczka sieciowa elektronarzędzia musi pasować do gniazda wtykowego.** **Zabrania się jakichkolwiek modyfikacji wtyczki.** **Zabrania się stosowania adapterów w przypadku elektronarzędzi wyposażonych w uzziemienie ochronne.** *Zaniechanie modyfikacji wtyczki oraz używanie odpowiednich gniazd wtykowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

b) **Unikać kontaktu ciała z uziemionymi elementami, np. rurami, grzejnikami, piecykami i lodówkami.** *Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wzrasta, gdy ciało osoby obsługującej elektronarzędzie jest uziemione.*

c) **Chronić elektronarzędzia przed deszczem i wilgocią.** *Wniknięcie wody do elektronarzędzia zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) **Przewodu zasilającego nie wolno używać niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia elektronarzędzia, zawieszania lub wyciągania za jego pomocą wtyczki z gniazda sieciowego.** **Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia.** *Uszkodzony lub splątany przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) **Podczas użytkowania elektronarzędzia na wolnym powietrzu należy korzystać wyłącznie z przedłużaczy dopuszczonych do stosowania na wolnym powietrzu.** *Stosowanie przedłużacza przeznaczonego do użytku na wolnym powietrzu zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) **Jeżeli nie da się uniknąć eksploatacji elektronarzędzia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowoprądowy.** *Stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

### 3.3 Bezpieczeństwo ludzi

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować szczególną ostrożność oraz postępować w sposób przemyślany i rozważny.** **Nie używać elektronarzędzia w przypadku zmęczenia ani pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** *Chwilowa nieuwaga podczas pracy z elektronarzędziem może prowadzić do poważnych obrażeń.*

b) **Należy używać środków ochrony indywidualnej i zawsze nosić okulary ochronne.** *Stosowanie środków ochrony indywidualnej, np. maski przeciwpyłowej, obuwia*

robotniczego z podeszwą antypoślizgową, kasku ochronnego lub ochronników słuchu, w zależności od rodzaju i przeznaczenia urządzenia elektrycznego, zmniejsza ryzyko obrażeń.

c) **Unikać niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.** Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed podniesieniem i przeniesieniem elektronarzędzia należy się upewnić, że jest ono wyłączone. Przenoszenie elektronarzędzia z palcem na wyłączniku lub też podłączenie źródła zasilania przy włączonym urządzeniu grozi wypadkiem.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszelkie klucze i narzędzia używane do regulacji.** Pozostawienie narzędzia lub klucza w obracającym się elemencie urządzenia może spowodować obrażenia.

e) **Unikać nienaturalnej postawy ciała.** Dbać o bezpieczną postawę przy pracy i zawsze utrzymywać równowagę. Umożliwia to lepszą kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) **Nosić odpowiednią odzież.** Nie nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Nie zbliżać włosów i odzieży do obracających się części elektronarzędzia. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez obracające się elementy.

g) **Jeżeli istnieje możliwość montażu urządzeń do odsysania i odpylania, należy je podłączyć i używać w prawidłowy sposób.** Stosowanie odpylacza pozwala ograniczyć zagrożenia związane z pyleniem.

h) **Nie popadać w rutynę na skutek znajomości elektronarzędzia w wyniku wielokrotnego używania i nie rezygnować z przestrzegania zasad bezpieczeństwa dotyczących elektronarzędzia.** Brak uwagi podczas pracy może w ułamku sekundy spowodować poważne obrażenia ciała.

### 3.4 Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

a) **Nie przeciążać urządzenia.** Do określonych prac używać odpowiednich elektronarzędzi. Dobór właściwego elektronarzędzia zapewnia wydajniejszą i bezpieczniejszą pracę w danym zakresie mocy.

b) **Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć, stanowi niebezpieczeństwo i wymaga naprawy.

c) **Przed zmianą ustawień, wymianą akcesoriów lub przed odłożeniem urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub wyjąć akumulator.** Pozwala to zapobiec przypadkowemu uruchomieniu elektronarzędzia.

d) **Nie używane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.** Do użytkowania urządzenia nie dopuszczать osób, które nie znają jego obsługi lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją. Elektronarzędzia obsługiwane przez osoby niedoświadczone mogą być niebezpieczne.

e) **Zapewnić staranną kontrolę oraz konserwację elektronarzędzi i osprzętu.** Należy sprawdzać, czy ruchome elementy działają prawidłowo i nie zacinają się oraz czy żadne części nie są pęknięte lub uszkodzone w sposób zagrażający bezpiecznemu działaniu elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem zlecić naprawę uszkodzonych części. *Niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi jest częstą przyczyną wypadków.*

f) **Należy dbać o odpowiednią ostrość i czystość narzędzi tnących.** Starannie konserwowane narzędzia o ostrych krawędziach tnących rzadziej się zakleszczają i łatwiej się prowadzą.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia robocze itp. należy użytkować zgodnie z niniejszymi zaleceniami.** Należy przy tym uwzględnić warunki pracy i rodzaj wykonywanych czynności. *Używanie elektronarzędzi do zastosowań niezgodnych z ich przeznaczeniem stwarza niebezpieczeństwo wypadku.*

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytne utrzymywać w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju oraz smaru.** *Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytne nie pozwalają na bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.*

### 3.5 Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom, używającym tylko oryginalnych części zamiennych.** *Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.*

## 4. Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

**Należy używać uchwyty dodatkowego dostarczonego wraz z urządzeniem.** Utrata kontroli nad narzędziem może stać się przyczyną obrażeń.

**Podczas prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty.** Kontakt z przewodem znajdującym się pod napięciem może spowodować przepływ prądu przez metalowe elementy urządzenia i w efekcie doprowadzić do porażenia prądem.

**Uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas pracy długimi wiertłami:**

a) **Nigdy nie pracować z większą prędkością obrotową niż maksymalna dopuszczalna prędkość obrotowa dla danego wiertła.** Przy większych prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

b) **Wiercenie rozpoczynać zawsze z niską prędkością obrotową, gdy wiertło styka się z obrabianym elementem.** Przy większych

prędkościach obrotowych wiertło może się łatwo wygiąć, wirując bez kontaktu z obrabianym elementem – niebezpieczeństwo obrażeń.

c) **Nie wywierać nadmiernego nacisku.**

**Urządzenie dociskać wyłącznie wzdłużnie do wiertła.** Końcówki wiertel mogą się zginać i łamać lub powodować utratę kontroli oraz obrażenia ciała.

Sprawdzić, czy w miejscu wykonywanych prac nie znajdują się **przewody elektryczne, wodociągowe lub gazowe** (np. za pomocą detektora metali).

Należy wystrzegać się przypadkowego włączenia urządzenia: zawsze odryglować przycisk, gdy wyciągana jest wtyczka z kontaktu, lub gdy nastąpiła przerwa w dostawie prądu.

Nie dotykać narzędzi w ruchu!


Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

**W przypadku prac dłużej trwających należy nosić odpowiednie nauszniki ochronne.**

Dłuższe oddziaływanie wysokiego poziomu hałasu może doprowadzić do utraty słuchu.

Małe elementy poddawane obróbce należy odpowiednio zamocować. Można je zamocować na przykład w imadle.

**Redukcja zapylenia:**

 **OSTRZEŻENIE** – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują nowotwory, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- Ołów z jastrychów na bazie ołowiu,
- pył mineralny z cegieł, cement i inne wyroby murarskie oraz
- Arsen i chrom zawarty w drewnie poddawanych obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawaniu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek

przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:


- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie i nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odzież ochronną odkurzać lub prać. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.


## 5. Przegląd

Patrz strona 1.


- 1 Uchwyt wiertarski z wieńcem zębatym
- 2 Uchwyt
- 3 Suwak włączający
- 4 Rękojeść
- 5 Pierścień nastawny wyboru prędkości obrotowej

## 6. Uruchomienie

 Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z cechami napięcia sieciowego miejscu pracy.

 Na zasilaniu elektrycznym należy zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy z maks. prądem wyzwalającym 30mA.

### 6.1 Montaż uchwytu


 Z uwagi na bezpieczeństwo należy stosować wyłącznie załączony uchwyt.

## 7. Użytkowanie

### 7.1 Włączanie i wyłączenie

**Włączanie (włączenie ciągłe):** Suwak włączający (3) przesunąć do przodu aż do momentu zaskoczenia.

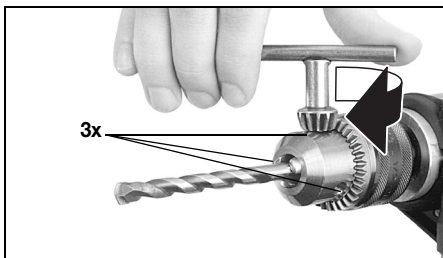
**Wyłączenie:** Nacisnąć na tylną końcówkę suwaka włącz.. (3)

 Przy włączeniu ciągłym urządzenie pracuje w dalszym ciągu, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Z tego względu urządzenie należy zawsze trzymać obiema rękami za przewidziane uchwyty, przyjąć bezpieczną pozycję i pracować w skupieniu.

### 7.2 Ustawianie ilości obrotów

Wybrać maksymalną ilość obrotów za pomocą pierścienia nastawnego (5).

### 7.3 Wymiana narzędzia w uchwycie wiertarskim z wiencem zębatym



#### Mocowanie narzędzia:

Włożyć narzędzie i równomiernie przykręcić kluczem do wrzeciona we wszystkich trzech otworach.

#### Wymywanie narzędzi:

:Uchwyć wiertarki z wiencem zębatym otworzyć i wyjąć narzędzie.

### 7.4 Zdjąć uchwyt wiertarski

Całkowicie otworzyć uchwyt wiertarski. Włożyć klucz sześciokątny - poprzez uchwyt wiertarski - do wrzeciona urządzenia. Przytrzymać klucz sześciokątny (np. przy pomocy imadła). Zwolnić uchwyt wiertarski poprzez lekkie uderzenie gumowym młotkiem we włożony klucz do uchwytu wiertarskiego i odkręcić go.

## 8. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.


Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełniają wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji eksploatacji.

Pełny zestaw akcesoriów patrz [www.metabo.com](http://www.metabo.com) lub katalog główny.

## 9. Usuwanie usterek

- **Zabezpieczenie przed przeciążeniem: prędkość obrotowa pod obciążeniem BARDZO się zmniejsza.** Temperatura silnika jest zbyt wysoka! Odczekać przy pracującym urządzeniu na biegu jałowym, aż ostygnie.
- **Zabezpieczenie przed przeciążeniem: prędkość obrotowa pod obciążeniem LEKKO się zmniejsza.** Przeciążenie urządzenia. Można pracować nadal, ale ze zmniejszonym obciążeniem.
- **Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem: urządzenie nie pracuje.** Zadziałało zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem. W przypadku włożenia wtyczki przewodu zasilającego do gniazda przy włączonym urządzeniu lub powrocie zasilania po wcześniejszym zaniku napięcia urządzenie nie uruchomi się. Wyłączyć urządzenie i ponownie włączyć.

## 10. Naprawa

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowca!


Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający metabo, dostępny w Serwisie Metabo.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 11. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

 Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/EU dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym, zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.


## 12. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 2.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

$P_1$	= Pobór mocy znamionowej
$P_2$	= Moc wyjściowa
$n_1$	= Obroty biegu jałowego
$n_2$	= Ilość obrotów przy obciążeniu
$\varnothing \text{ max}$	= Maksymalna średnica wierconych otworów
b	= Rozpiętość uchwytu wiertarskiego
G	= Gwint wrzeciona wiertarki
m	= Ciężar

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 62841.

 Urządzenie w klasie ochrony II

~ Prąd przemienny

Wyszczególnione dane techniczne obciążone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

#### Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji urządzenia elektrycznego i porównanie różnych urządzeń elektrycznych. W zależności od warunków użytkowania, stanu urządzenia elektrycznego lub narzędzi mocowanych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Wartości te należy uwzględnić dla oszacowania przerw w pracy i faz mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

## pl POLSKI

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 62841:

$a_{h,D}$  = Wartość emisji wibracji  
(wiercenie w metalu)

$K_{h,D}$  = Nieoznaczoność (wibracja)

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego A:

$L_{pA}$  = poziom ciśnienia akustycznego

$L_{WA}$  = poziom mocy akustycznej

$K_{pA}, K_{WA}$  = nieoznaczoność

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).



**Nosić ochraniacze słuchu!**

# Πρωτότυπες οδηγίες χρήσης

## 1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτά τα δράπανα, 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 2.

## 2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το γωνιοδράπανο προορίζεται για τρύπημα σε μέταλλο, ξύλο, συνθετικά υλικά και παρόμοια υλικά.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

## 3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

### Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

**Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση!** Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα) ή σε ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα).

### 3.1 Ασφάλεια της θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη. Η αταξία και οι μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

β) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία

μπορεί να δημιουργήσουν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

γ) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε τα παιδιά κι άλλα τυχόν πρόσωπα μακριά από τον χώρο που εργάζεσθε. Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

### 3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το φως του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετασκευή του φως. Μη χρησιμοποιείτε κανένα φως προσαρμογής μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Αθίκτα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

β) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Μην εκθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο στη βροχή ή στην υγρασία. Η διείσδυση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίων επέκτασης που είναι εγκεκριμένα για εργασία σε εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

στ) Όταν η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον δεν μπορεί να αποφευχθεί, χρησιμοποιείτε ένα ρελέ διαρροής. Η χρήση ενός ρελέ διαρροής μειώνει τον κίνδυνο μιας ηλεκτροπληξίας.

### 3.3 Ασφάλεια προσώπων

α) Να είστε πάντοτε προσεκτικός, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεσθε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

β) **Φοράτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν χρησιμοποιείτε ατομικό εξοπλισμό προστασίας, ανάλογα με το υπό χρήση ηλεκτρικό εργαλείο, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, κράνη ή ωτασπίδες, μειώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

γ) **Αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στην μπαταρία, προτού το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή ρεύματος όταν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ΟΝ, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

δ) **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία, πριν τα θέσετε σε λειτουργία, τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

ε) **Αποφεύγετε μια αφύσικη στάση του σώματος.** Φροντίζετε για την ασφαλή στήριξη του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο το ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκων καταστάσεων.

στ) **Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας.** Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας και τα ενδύματά σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα και μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

ζ) **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας διάταξης αναρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προέρχεται από τη σκόνη.

η) **Μη ρισκάρτε την ασφάλειά σας και μην παραβιάζετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη κι όταν μετά από πολλές χρήσεις έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο.** Οι απρόσεχτες ενέργειες μπορεί να προσεγγίσουν σοβαρούς τραυματισμούς σε δέκατα του δευτερολέπτου.

### 3.4 Χρήση και μεταχείριση του ηλεκτρικού εργαλείου

α) **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

β) **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης είναι χαλασμένος.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο

δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) **Τραβήξτε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την αφαιρούμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν κάνετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αλλάξτε μέρη του πρόσθετου εξοπλισμού ή φυλάξτε το εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο, να τεθεί το εργαλείο αθέλητα σε λειτουργία.

δ) **Φυλάσσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης να το χρησιμοποιήσουν. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

ε) **Φροντίζετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τον πρόσθετο εξοπλισμό επιμελώς.** Ελέγξτε αν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μαγκώνουν, αν υπάρχουν σπασμένα εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά, ώστε να τίθεται σε κίνδυνο η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Αναθέστε την επισκευή των χαλασμένων εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν το χρησιμοποιήσετε πάλι. Η ανεπαρκής συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

στ) **Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία κοφτερά και καθαρά.** Τα κοπτικά εργαλεία που συντηρούνται με προσοχή μπορούν να οδηγηθούν εύκολα και να ελεγχθούν καλύτερα.

ζ) **Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τον πρόσθετο εξοπλισμό, τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις υποδείξεις.** Λαμβάνετε ταυτόχρονα υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εκτός από τις προβλεπόμενες εργασίες μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

η) **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

### 3.5 Service

α) **Αναθέστε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο σε άριστα ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

## 4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Χρησιμοποιείτε την πρόσθετη χειρολαβή που συνοδεύει το εργαλείο. Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.



**Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει επίσης τα μεταλλικά μέρη του εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

**Υποδείξεις ασφαλείας κατά τη χρήση τρυπανιού μεγάλου μήκους:**

**α) Μην εργάζεστε με υψηλότερο αριθμό στροφών από τον αριθμό στροφών που επιτρέπεται για το τρυπάνι.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

**β) Ξεκινάτε τη διαδικασία τρυπήματος πάντα με χαμηλό αριθμό στροφών και εφόσον το τρυπάνι έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο επεξεργασίας.** Με υψηλότερους αριθμούς στροφών μπορεί να λυγίσει ελαφρώς το τρυπάνι, αν περιστρέφεται χωρίς να εφάπτεται του τεμαχίου επεξεργασίας, με αποτέλεσμα τραυματισμούς.

**γ) Μην εξασκείτε υπερβολική πίεση και μόνο στην κατά μήκος διεύθυνση στο τρυπάνι.** Τα τρυπάνια μπορεί να λυγίσουν και να σπάσουν ή να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

Βεβαιωθείτε, ότι στη θέση που πρόκειται να εργαστείτε, δεν βρίσκονται **καλώδια ρεύματος, σωλήνες νερού ή αερίου** (π.χ. με τη βοήθεια ενός ανιχνευτή μετάλλων).

Αποφύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απασφαλίζετε πάντοτε το διακόπτη, όταν το φινι έχει αφαιρεθεί από την πρίζα ή όταν υπάρχει διακοπή ρεύματος.


Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα!

Απομακρύνετε τα γυεζία και τα άλλα απόβλητα μόνον με ακινητοποιημένο το εργαλείο.

**Σε περίπτωση που πρόκειται να εργαστείτε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, φορέστε οπωσδήποτε υασιπίδες.** Η επίδραση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα υψηλής ηχητικής στάθμης μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη της ακοής.

Στερεώνετε τα μικρά τεμάχια επεξεργασίας. Π.χ. με σφιζίμο σε μια μέγγενη.

**Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:**

 **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πρίονισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και
- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την

επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: Εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φρονώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκα προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς), μέταλλα, αμίαντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήνετε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:


- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαρειών 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,
- αεριζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.


## 5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 1.


- 1 Γραναζωτό τσοκ
- 2 Λαβή συγκράτησης
- 3 Σύρτης ενεργοποίησης
- 4 Χειρολαβή
- 5 Ρυθμιστικός τροχός για την προεπιλογή του αριθμού στροφών

## 6. Θέση σε λειτουργία

 Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

 Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα ρελέ διαρροής FI (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.

## 6.1 Συναρμολόγηση της λαβής συγκράτησης


 Να χρησιμοποιείτε, για λόγους ασφαλείας, πάντοτε τη λαβή συγκράτησης που ανήκει στη συσκευασία παράδοσης.

## 7. Χρήση

### 7.1 Έναρξη / παύση της λειτουργίας

**Έναρξη λειτουργίας (συνεχής λειτουργία):** σπρώξτε το σύρτη ενεργοποίησης (3) προς τα μπροστά, μέχρι να ασφάλισει.

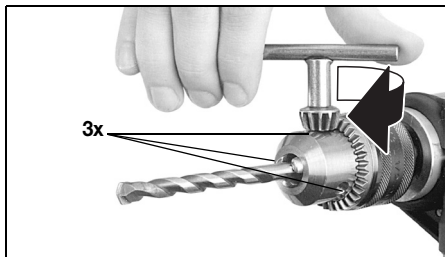
**Παύση λειτουργίας:** πιέσατε προς την πίσω άκρη του σύρτη ενεργοποίησης (3).

 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.

### 7.2 Προεπιλογή αριθμού στροφών

Στο ρυθμιστικό τροχό (5) προεπιλέξτε το μέγιστο αριθμό στροφών.

### 7.3 Αλλαγή εξαρτήματος με γρاناζωτό τσοκ



#### Σφίξιμο του εξαρτήματος:

Τοποθετήστε το εξάρτημα και σφίξτε ομοιόμορφα με το κλειδί του τσοκ και στις 3 οπές.

#### Αφαίρεση του εξαρτήματος:

Ανοίξτε το γρاناζωτό τσοκ με το κλειδί του τσοκ και αφαιρέστε το εξάρτημα.

### 7.4 Αφαιρέστε το τσοκ

Ανοίξτε τελείως το τσοκ. Εισάγετε το κλειδί τύπου Άλεν δια μέσου του τσοκ στον άξονα της μηχανής. Συγκρατήστε το κλειδί τύπου Άλεν (π.χ. με μία μέγγενη).

Ξεσφίξτε το τσοκ, χτυπώντας ελαφρά με ένα λαστιχένιο σφυρί το εισηγμένο κλειδί τύπου Άλεν, και ξεβιδώστε το.

## 8. Εξαρτήματα

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.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com) ή στον κύριο κατάλογο.

## 9. Επιδιόρθωση βλαβών

- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται ΠΟΛΥ.** Η θερμοκρασία του κινητήρα είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), μέχρι να κρυώσει.
- **Προστασία έναντι υπερφόρτισης: Ο αριθμός στροφών με φορτίο μειώνεται ΛΙΓΟ.** Το εργαλείο υπερφορτώνεται. Συνεχίστε την εργασία με μειωμένο φορτίο.
- **Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση: Το εργαλείο δεν λειτουργεί.** Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση έχει ενεργοποιηθεί. Εάν το φιν (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.

## 10. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον 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.

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία 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).

## 11. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/EU 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.

## 12. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 2.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

$P_1$	= Ονομαστική ισχύς
$P_2$	= Αποδιδόμενη ισχύς
$n_1$	= Στροφές χωρίς φορτίο
$n_2$	= Στροφές με φορτίο
$\varnothing_{\max}$	= Μέγιστη διάμετρος οπής
$b$	= Άνοιγμα τσοκ
$G$	= Σπείρωμα της ατράκτου του δράπανου
$m$	= Βάρος

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

### Τιμές εκπομπής

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

**Συνολική τιμή κραδασμών** (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841:

$a_{h,D}$  = Τιμή εκπομπής κραδασμών (τρύπημα σε μέταλλο)

$K_{h,D}$  = Ανασφάλεια (ταλαντώσεις)


**Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:**

$L_{pA}$  = Στάθμη ηχητικής πίεσης

$L_{WA}$  = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA}, K_{WA}$  = Ανασφάλεια

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!**

# Eredeti használati utasítás

## 1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a fűrógépek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással \*1) – megfelelnek az irányelvek \*2) és szabványok \*3) összes vonatkozó rendelkezésének. a műszaki dokumentációt \*4) - lásd a következő oldalon: 2.

## 2. Rendeltetészerű használat

A sarokfűrógép fém, fa, műanyagok és hasonló anyagok fűrására szolgál.

A nem rendeltetészerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3. Általános biztonsági szabályok



Saját testi épsége és a berendezés védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



**FIGYELMEZTÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési utasítást.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

**Általános biztonsági utasítások elektromos kéziszerszámokhoz**



**FIGYELEM** – Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. A

biztonsági utasítások és előírások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhez és/ vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

**Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében!** A biztonsági utasításokban alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábelrel) és az akkumulátorral működtetett elektromos kéziszerszámokat (hálózati vezeték nélkül) foglalja magába.

### 3.1 Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** Rendetlen és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét a munkától, könnyen elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

### 3.2 Elektromos biztonság

a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozó dugójának bele kell illeszkedni a dugaszoló aljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. A védőföldeléssel ellátott elektromos kéziszerszámokkal együtt ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.**

b) **Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, fűtőtestekhez, kályhákhoz és hűtőszekrényekhez. Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.**

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámokat az esőtől és a nedvesség hatásaitól. Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.**

d) **Ne használja a csatlakozó vezetékét a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a csatlakozó vezetékét hőforrásoktól, olajtól, éles peremektől és mozgó gépalkatrészekről. Megrongálódott vagy összekuszálódott csatlakozó vezeték megnövekszik az áramütés kockázatát.**

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak a külterületi használatra engedélyezett hosszabbító vezetékét használjon. A külterületen való használatra engedélyezett hosszabbító vezeték használata csökkenti az áramütés kockázatát.**

f) **Ha elkerülhetetlen az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használata, használjon egy hibaáram-védőkapcsolót. Egy hibaáram-védőkapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.**

### 3.3 Személyi biztonság

a) **Munka közben mindig legyen figyelmes, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja az elektromos kéziszerszámot, ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol vagy orvosságok hatása alatt áll. Az elektromos kéziszerszámmal végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.**

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősisak és fűlvédő használata az elektromos kéziszerszám használatának megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.**

c) Kerülje el az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszámot kikapcsolták, mielőtt azt az áramforrásra és / vagy akkumulátorra csatlakoztatja, vagy felemeli és szállítja. *Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.*

d) Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat. Az elektromos kéziszerszám forgó részében lévő szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) Kerülje el a normálistól eltérő testtartást. Ügyeljen arra, hogy biztosan álljon és mindig tartsa meg az egyensúlyát. *Igy az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.*

f) Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől. *A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.*

g) Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, csatlakoztassa azokat és figyeljen a megfelelően használatra. *Porelszívó használata csökkenti a por veszélyes hatását.*

h) Ne ringassa magát az elektromos kéziszerszám többszöri használata utáni hamis biztonságba és ne vegye semmibe az elektromos szerszámokra vonatkozó biztonsági szabályokat. *A figyeletlen cselekvés másodpercek alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*

### 3.4 Az elektromos szerszám alkalmazása és kezelése

a) Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra kijelölt elektromos kéziszerszámot használja. *Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.*

b) Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott. *Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.*

c) Húzza ki a csatlakozó dugót a csatlakozó aljzathoz és/vagy távolítsa el az akkumulátort, mielőtt az elektromos kéziszerszám beállítási munkákat végezne, tartozékokat cserélne vagy a szerszámot félretenné. *Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja az elektromos kéziszerszám akaratlan üzembe helyezését.*

d) A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a

szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót. *Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.*

e) Ápolja gondosan a készüléket és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nem szorultak-e be, nem törtek-e el vagy nem rongálódtak-e meg alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. *A megromlózott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok baleset oka az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására vezethető vissza.*

f) Tartsa tisztán és élezett állapotban a vágószerszámokat. *Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápoltt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni.*

g) Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe ennek során a munkafeltételeket és a kivitelezendő munkát. *Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

h) Tartsa a markolatot és a markolati felületeket szárazon, tisztán, valamint olaj- és zsírmentesen. *A csúszós markolatok és markolati felületek gátolják a biztonságos kezelést és az elektromos kéziszerszám ellenőrzését a váratlan helyzetekben.*

### 3.5 Szerviz

a) Az elektromos kéziszerszámokat csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. *Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.*

## 4. Különleges biztonsági szabályok

Használja a géppel szállított kiegészítő fogantyút. A gép fölötti uralom elvesztése sérüléshez vezethet.

Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületen, ha olyan munkát végez, amelynek során a betétszerszám rejtett áramvezetékekhez érhet. A feszültség alatt álló vezeték érintése a gép fém részeit is feszültség alá helyezheti, és ez elektromos áramütést okozhat.

**Biztonsági utasítások a hosszú fúrók használatakor:**

a) **Semmi esetre se dolgozzon a fúrónál megengedett legnagyobb fordulatszámnál nagyobb fordulatszámmal.** Nagyobb fordulatszám esetén a fúró könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

b) **A fúrást mindig alacsonyabb fordulatszámmal kezdje, miközben a fúró már**

**hozzáért a munkadarabhoz.** Nagyobb fordulatszám esetén a fűrő könnyen elhajolhat, ha a munkadarabbal való érintkezés nélkül szabadon foroghat, és ez sérülésekhez vezethet.

c) **Ne gyakoroljon túlzott nyomást és azt is csak a fűrő hosszában.** A fűrő elhajolhat és így eltörhet, vagy kontrollvesztéshez és ezzel sérüléshez vezethet.

Győződjön meg arról (pl. fémdetektor segítségével), hogy a megmunkálendő felületben **nincsen áram-, víz- vagy gázvezeték.**

Ügyeljen arra, hogy véletlenül se tudjon magától forgásba jönni a gép: csak azután oldja a kapcsoló reteszelését, miután kihúzta a dugaszoló csatlakozót a hálózati csatlakozóaljzatból, vagy ha szünetel az áramszolgáltatás.


Ne érjen hozzá forgásban lévő szerszámhoz!

A forgácsot és más hasonló anyagot csak olyankor szabad eltávolítani, amikor a gép nyugalmi helyzetben van.

**Ha hosszabb ideig dolgozik, viseljen fülvédőt.** A hosszabb időn keresztül ható erős zajszint halláskárosodást okozhat.

Rögzítse a kisebb munkadarabokat. Pl. úgy, hogy egy satuba fogja be őket.

**A porterhelés csökkentése:**

 **VIGYÁZAT** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékrétegekből,
  - ásványi por téglakából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
  - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarcral, amelyet kifejezetten a mikroszokpikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrzetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:


- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
- használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
- szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

## 5. Áttekintés

Lásd a 1. oldalt


- 1 Fogaskoszorús fűrótkormány
- 2 Tartófogantyú
- 3 Tolókapcsoló
- 4 markolat
- 5 Fordulatszám-előválasztás szabályozókereke

## 6. Üzembehelyezés

 Az üzembehelyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típusabláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

 Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA kiváltó árammal ellátott FI-védőkapcsolót (RCD).

### 6.1 Tartófogantyú felszerelése


 Biztonsági okokból mindig használja a fűrőgéphez adott tartófogantyút.

## 7. Használat

### 7.1 Bekapcsolás - kikapcsolás

**Bekapcsolás (folyamatos működés):** Tolja előre a tolókapcsolót (3), amíg az bekattan.

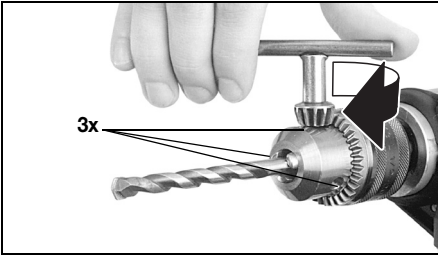
**Kikapcsolás:** Nyomja meg a tolókapcsoló hátsó végét (3).

 Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

### 7.2 A fordulatszám kiválasztása

Állítsa be a maximális fordulatszámot az állítókerékkel (5).

### 7.3 A fogaskoszorús fúrótkmány kicserélése



#### A szerszám beszerítése:

A szerszámot helyezze be, és a tokmánykulccsal egyenletesen, mind a három furatban húzza meg.

#### A fúrószerszám kivétele:

A fogaskoszorús fúrótkmányt lazítsa meg a tokmánykulccsal, és vegye ki a szerszámot.

### 7.4 A fúrótkmány leszerelése

Nyissa ki teljesen a fúrótkmányt. Dugja be a hatlapú szerszámkulcsot - a fúrótkmányon keresztül - a gép orsójába. Tartsa meg a hatlapú szerszámkulcsot (pl., satuval).

A szerelt szerszámkulcsot gumikalapáccsal könnyedén ütögetve, először oldja, majd hajtsa le a fúrótkmányt.

## 8. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A teljes tartozékprogramhoz lásd a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) honlapot vagy a főkatalógust.

## 9. Hibaelhárítás

- **Túlterhelésvédelem: A terhelés alatti fordulatszám ERŐSEN lecsökken.** A motor hőmérséklete túl magas! Járassa üresjáratban a gépet, amíg az lehül.
- **Túlterhelésvédelem: A terhelés alatti fordulatszám KICSIT lecsökken.** A gépet túlterhelik. Csökkentett terheléssel dolgozzon tovább.
- **Újraindítás-gátló: a gép nem működik.** Működésbe lépett a véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amennyiben a csatlakozódugót bekapcsolt gépnél dugják be, vagy az áramellátás előzetes megszakítás után ismét rendelkezésre áll, a gép nem indul el. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.

## 10. Javítás



Elektromos szerszámot csak villamos szakember javíthat!

A meghibásodott hálózati vezeték csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére

lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címetek a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon található.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 11. Környezetvédelem

Kövesse a helyi előírásokat a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban.



Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

## 12. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

$P_1$	= Névleges teljesítményfelvétel
$P_2$	= Leadoit teljesítmény
$n_1$	= Üresjáratú fordulatszám
$n_2$	= Terhelt fordulatszám
$\varnothing \text{ max}$	= Legnagyobb furatátmérő
$b$	= Tokmány-befogótartomány
$G$	= Fúró tengelymenet
$m$	= Súly

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

II. védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

A fenti adatoknak túrése van (a mindenkori érvényben levő szabványoknak megfelelően).



#### Kibocsátási 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 nagyobbra vagy kisebbre is adódhat. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslési értékek alapján írjon elő védőténzkeedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

**Eredő rezgés** (a három különböző irányú rezgés vektoriális összege) meghatározása az EN 62841 szabvány szerint:

$a_{h, D}$  = Rezgés-kibocsátási érték (fúrás fémbe)

$K_{h, D}$  = Bizonytalanság (rezgés)

## hu MAGYAR

Jellemző A-osztályú zajszint:

$L_{pA}$  = hangnyomásszint

$L_{WA}$  = hangteljesítményszint

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

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 dB(A)-t.



**Hordjon zajtompító fülvédőt!**



# Оригинальное руководство по эксплуатации

## 1. Декларация о соответствии

Настоящим мы заявляем со всей ответственностью: данная дрель с идентификацией по типу и серийному номеру \*1) отвечает всем действующим положениям директив \*2) и норм \*3). Техническую документацию для \*4) — см. на с. 2.

## 2. Использование по назначению

Угловая дрель предназначена для сверления отверстий в металле, дереве, пластмассе и аналогичных материалах.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, приведенные в данном руководстве.

## 3. Общие указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В целях снижения риска травмы прочтите данное руководство по эксплуатации.

Передавайте электроинструмент следующему владельцу только вместе с этими документами.

**Общие указания по технике безопасности для электроинструментов**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – Внимательно прочтите все указания по технике безопасности и инструкции.** *Невыполнение приведенных ниже инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжелых травм.*

**Сохраните все указания по технике безопасности и инструкции для последующего использования!** *Используемый в указаниях по технике безопасности термин «электроинструмент» относится к электроинструменту, работающему от электрической сети (с сетевым кабелем) и от аккумулятора (без сетевого кабеля).*

### 3.1 Безопасность на рабочем месте

a) Следите за чистотой и порядком на Вашем рабочем месте. *Беспорядок на рабочем месте и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.*

b) Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной зоне, в которой находятся

горючие жидкости, газы или пыль. *При работе электроинструмент искрит, а искры могут воспламенить пыль или пары.*

c) **Не допускайте детей и других лиц к Вашему рабочему месту во время работы с электроинструментом.** *Отвлекаясь от работы, Вы можете потерять контроль над инструментом.*

### 3.2 Электрическая безопасность

a) Вилка сетевого кабеля электроинструмента должна соответствовать электрической розетке. **Не изменяйте конструкцию вилки. Не используйте переходники для электроинструментов с защитным заземлением.** *Использование оригинальных вилок и соответствующих им розеток снижает риск поражения электрическим током.*

b) **Избегайте контакта с заземленными поверхностями, такими как трубы, нагреватели, плиты и холодильники.** *Повышенная опасность поражения электрическим током, если Ваше тело заземлено.*

c) **Обеспечьте защиту электроинструмента от дождя и воздействия влаги.** *Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электрическим током.*

d) **Не используйте соединительную проводку не по назначению, например, для переноски электроинструмента, его подвешивания или для вытягивания вилки из розетки.** *Примите меры по защите кабеля от воздействий высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей инструмента.* *Поврежденная или спутанная соединительная проводка повышает риск поражения электрическим током.*

d) **При работе с электроинструментом на открытом воздухе используйте только ту удлинительную проводку, которую разрешено использовать вне помещений.** *Использование удлинительной проводки, предназначенной для работы на открытом воздухе снижает риск поражения электрическим током.*

f) **Если электроинструмент должен эксплуатироваться во влажной среде, используйте автоматический выключатель для защиты от тока утечки.** *Использование автоматического выключателя для защиты от тока утечки снижает риск поражения электрическим током.*

### 3.3 Безопасность персонала

a) **Будьте внимательными, следите за своими действиями и серьезно относитесь к работе с электроинструментом.** *Не пользуйтесь электроинструментом будучи в состоянии усталости, под действием наркотиков,*

**алкоголя или лекарств. Даже секунда невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.**

**b) Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты и всегда надевайте защитные очки.** Средства индивидуальной защиты, применяемые в зависимости от вида и использования электроинструмента, например, пылезащитный респиратор, обувь с нескользящей подошвой, защитная каска или средства защиты слуха, снижают риск получения травм.

**c) Избегайте непреднамеренного включения электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к сети электропитания и/или аккумулятора, а также перед переноской убедитесь, что электроинструмент выключен. Не держите палец на выключателе во время переноса инструмента или при подключении электроинструмента к сети электропитания, – это может привести к несчастным случаям.**

**d) Уберите регулировочные инструменты и гаечные ключи перед включением электроинструмента.** Инструмент или гаечный ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

**e) Следите за правильной постановкой корпуса при работе с электроинструментом. Примите устойчивое положение и обеспечьте надежный захват электроинструмента для сохранения равновесия в любой рабочей ситуации. Это позволит лучше контролировать электроинструмент в непредвиденных ситуациях.**

**f) Используйте подходящую одежду. Не пользуйтесь просторной одеждой или украшениями. Держите волосы и одежду на безопасном расстоянии от подвижных деталей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены ими.**

**g) Если возможно подключение устройств для удаления и сбора пыли, их следует присоединить и правильно использовать. Использование данных устройств может снизить уровень опасности, причиняемой пылью.**

**h) Не успокаивайте себя ложным чувством безопасности от основательного знания инструмента в силу его многократного использования и не уstraняйтесь от соблюдения правил безопасности при работе с электроинструментом. Всего несколько секунд невнимательности в работе может привести к тяжелым травмам или материальному ущербу.**

### **3.4 Использование электроинструмента и обращение с ним**

**a) Не допускайте перегрузки электроинструмента. Используйте для выполняемой Вами работы**

**предназначенный для нее электроинструмент. Соблюдение этого правила обеспечит более высокое качество и безопасность работы в указанном диапазоне мощности.**

**b) Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем. Электроинструмент, включение или выключение которого затруднено, опасен и подлежит ремонту.**

**в) Перед регулировкой электроинструмента, заменой оснастки или перерывом в работе, выньте вилку из розетки и/или съемный аккумулятор из электроинструмента. Эта мера предотвращает случайное включение электроинструмента.**

**d) Неиспользуемые электроинструменты храните в не доступном для детей месте. Не позволяйте использовать электроинструмент лицам, не умеющим обращаться с ним или не ознакомленным с настоящей инструкцией. В руках неопытного персонала электроинструменты представляют опасность.**

**e) Тщательно следите за состоянием вашего электроинструмента и оснастки. Проверяйте безупречную работу подвижных частей, легкость их хода, целостность всех частей или отсутствие повреждений, которые могли бы вызвать нарушение правильности работы электроинструмента. Сдавайте поврежденные части электроинструмента в ремонт до его использования. Причиной большого числа несчастных случаев является несоблюдение правил технического обслуживания электроинструментов.**

**f) Следите за тем, чтобы режущие инструменты были острыми и чистыми. Тщательный уход за режущими инструментами и своевременная заточка режущих кромок позволяет снизить риск застревания и потери контроля во время работы.**

**g) Используйте электроинструмент, оснастку, съемные инструменты и т. д. в соответствии с приведенными инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и характер выполняемой работы. Использование электроинструментов не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций.**

**h) Рукоятки и контактные поверхности должны быть сухими и чистыми, не допускайте их загрязнения маслом или консистентной смазкой. Скользкие ручки и контактные поверхности препятствуют безопасному управлению электроинструментом и контролю за ним в непредвиденных ситуациях.**

### **3.5 Сервис**

**a) Поручайте ремонт Вашего электроинструмента только квалифицированным специалистам. Для**

ремонта должны использоваться только оригинальные запасные части. Это обеспечит сохранение эксплуатационной надежности электроинструмента.

#### 4. Особые указания по технике безопасности

Эксплуатируйте инструмент с дополнительной рукояткой, входящей в комплект поставки. Потеря контроля может привести к травмированию.

При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки держите электроинструмент только за изолированные поверхности. При контакте с находящимся под напряжением проводом возможна передача напряжения на металлические части устройства и удар электрическим током.

Указания по технике безопасности при использовании длинного сверла:

a) Ни в коем случае нельзя работать при частоте вращения больше максимально допустимой частоты вращения для данной дрели. При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.

b) Начинать процесс сверления следует всегда при низкой частоте вращения и при контакте сверла с заготовкой. При большой частоте вращения сверло может легко изогнуться, если оно может свободно вращаться без контакта с заготовкой, что может привести к травмам.

c) Давление на дрель не должно быть чрезмерно большим, направление действия давления — только вдоль сверла. Сверла могут изогнуться и сломаться либо вследствие потери контроля могут стать причиной травм.

Убедитесь, что в том месте, где будут выполняться работы, не проходят линии электро-, водо- и газоснабжения (например, с помощью металлоискателя).

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошел сбой в подаче тока.


Не дотрагивайтесь до вращающегося сменного инструмента!

Удаляйте стружку и другой мусор только после полной остановки инструмента.

При длительной работе пользуйтесь средствами защиты от шума. Длительное воздействие высокого уровня шума может привести к нарушениям слуха.

Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте их в тисках.

Снижение пылевой нагрузки:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — Пыль, образовавшаяся в результате шлифовки наждачной бумагой, распиливания, шлифовки, сверления и других видов работ, может

содержать химические вещества, о которых известно, что они вызывают рак, врожденные дефекты или другие повреждения репродуктивной системы. Примеры таких химических веществ:

- свинец в краске с содержанием свинца,
- минеральная пыль от строительного кирпича, цемента и других веществ кирпичной кладки, а также
- мышьак и хром из химически обработанной древесины.

Степень риска зависит от того, как часто вы выполняете этот вид работ. Чтобы уменьшить воздействие химических веществ: работайте в помещениях с достаточной вентиляцией и с использованием разрешенных средств индивидуальной защиты, например, с респираторами, разработанными специально для фильтрации микроскопических частиц.

Это также касается пыли от других материалов, например, некоторых видов древесины (древесная пыль дуба или бука), металла, асбеста. Другие известные заболевания — это, например, аллергические реакции, заболевания дыхательных путей. Не допускайте попадания пыли внутрь организма.

Необходимо соблюдать директивы, действующие в отношении материалов, персонала, вариантов применения и мест проведения работ, а также национальные предписания (например, положения об охране труда, правила утилизации).

Обеспечьте удаление образующихся частиц, не допускайте образования отложений в окружающем пространстве.

Для специальных работ используйте подходящую оснастку. Это позволит сократить количество частиц, неконтролируемо выбрасываемых в окружающую среду.

Используйте подходящее устройство удаления пыли.

Для уменьшения пылевой нагрузки:

- не направляйте выбрасываемые из электроинструмента частицы и отработанный воздух на себя, находящихся рядом людей или на скопления пыли,
- используйте вытяжное устройство и/или воздухоочиститель,
- хорошо проветривайте рабочее место и содержите его в чистоте с помощью пылесоса. Подметание или продувка только поднимают пыль в воздух.
- Защитную одежду следует обрабатывать пылесосом или стирать. Нельзя продувать одежду воздухом, выбивать или сметать с нее пыль щеткой.


#### 5. Обзор


См. стр. 1.

- 1 Сверлильный патрон с зубчатым венцом
- 2 Рукоятка
- 3 Переключатель
- 4 Рукоятка


- 5 Установочное колесико для предварительного выбора частоты вращения

## 6. Ввод в эксплуатацию

 Перед вводом в эксплуатацию проверьте, совпадают ли указанные на заводской табличке значения напряжения и частоты сети с параметрами электросети.

 Перед инструментом всегда подключайте автомат защиты от тока утечки (УЗО) с макс. током отключения 30 мА.

### 6.1 Установна рукоятки


 Из соображений безопасности всегда применяйте рукоятку, входящую в комплект поставки.

## 7. Эксплуатация

### 7.1 Включение/выключение

**Включение (в режиме непрерывной эксплуатации):** Сдвиньте переключатель (3) вперед до фиксации.

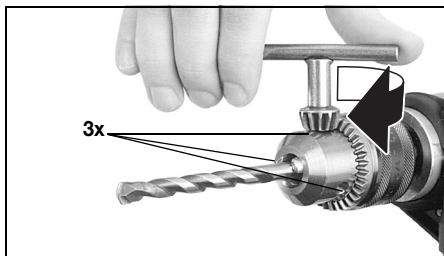
**Выключение:** Нажмите на задний конец переключателя (3).

 В режиме непрерывной эксплуатации инструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда крепко держите инструмент двумя руками за рукоятки, займите устойчивое положение и полностью сконцентрируйтесь выполняемой работе.

### 7.2 Выбор частоты вращения

На установочном колесике выберите максимальную (5) частоту вращения.

### 7.3 Замена рабочего инструмента - патрон с зубчатым венцом



#### Зажим сменного инструмента:

Вставьте инструмент и с помощью ключа патрона равномерно затяните его во всех трех отверстиях.

#### Извлечение сменного инструмента:

С помощью ключа откройте патрон с зубчатым венцом и снимите инструмент.

### 7.4 Снятие сверлильного патрона

Полностью откройте патрон. Вставьте шестигранный ключ - через патрон - в шпиндель

машины. Удерживайте шестигранный ключ (например, с помощью тисков). Ослабьте патрон, легко ударив резиновым молотком по вставленному ключу патрона, и открутите патрон.

## 8. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.


Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, перечисленным в данном руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com) или в главном каталоге.

## 9. Устранение неисправностей

- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СИЛЬНО уменьшается.** Повышенная температура двигателя! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока он не остынет.
- **Защита от перегрева: частота вращения под нагрузкой СЛЕГКА уменьшается.** Электроинструмент перегружен. Уменьшите нагрузку на инструмент.
- **Защита от повторного пуска: электроинструмент не работает.** Сработала защита от повторного запуска. Если при включенном инструменте сетевая вилка вставляется в розетку, или после сбоя восстановлена подача электропитания, инструмент не запускается. Выключите и снова включите инструмент.

## 10. Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!


Поврежденный сетевой кабель можно заменить 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).

## 11. Защита окружающей среды

Соблюдайте национальные правила утилизации и переработки отслужившего инструмента, упаковок и принадлежностей.

 Только для стран ЕС: не утилизируйте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве EC 2012/19/EU по отходам электрического и

электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат отдельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.


## 12. Технические характеристики

Пояснения к данным, приведенным на с. 2.


Оставляем за собой право на технические изменения.

$P_1$	= номинальная потребляемая мощность
$P_2$	= выходная мощность
$n_1$	= частота вращения без нагрузки
$n_2$	= частота вращения под нагрузкой
$\varnothing \text{ max}$	= максимальный диаметр сверления
$b$	= диапазон зажима патрона
$G$	= резьба сверлильного шпинделя
$m$	= вес

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 62841.

 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 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 организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений эмиссии шума.

**Суммарное значение вибрации** (векторная сумма трех направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 62841:

$a_{h, D}$  = значение вибрации (сверление в металле)

$K_{h, D}$  = коэффициент погрешности (вибрация)


**Уровень шума по типу A:**

$L_{pA}$  = уровень звукового давления

$L_{WA}$  = уровень звуковой мощности

$K_{pA}, K_{WA}$  = коэффициент погрешности

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).

 **Надевайте защитные наушники!**

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DE.БЛ08.В.00919, срок действия с 27.10.2017 по 26.10.2022 г., выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации»; Адрес(юр. и факт.): 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, д. 1; тел. (4932)77-34-67; факс (4932)77-34-67; E-mail: ivfs@mail.ru; Аттестат аккредитации № RA.RU.11БЛ08 от 24.03.16 г., выдан Федеральной службой по аккредитации

Страна изготовления: Германия

Производитель: "Metabowerke GmbH", Metaboallee 1, D-72622 Nuertingen, Германия

Импортер в России:

ООО "Метабо Евразия"

Россия, 127273, Москва

ул. Березовая аллея, д 5 а, стр 7, офис 106

тел.: +7 495 980 78 41

Дата производства зашифрована в 10-значном серийном номере инструмента, указанном на его шильдике. 1 я цифра обозначает год, например «4» обозначает, что изделие произведено в 2014 году. 2 я и 3 я цифры обозначают номер месяца в году производства, например «05» - май

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. На этикетке).





Metabowerke GmbH  
Metabo-Allee 1  
72622 Nuertingen  
Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)

**metabo**<sup>®</sup>  
PROFESSIONAL POWER TOOL SOLUTIONS

170 26 7590 - 0620 (incl.SHW)