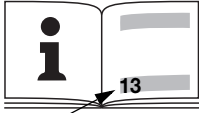


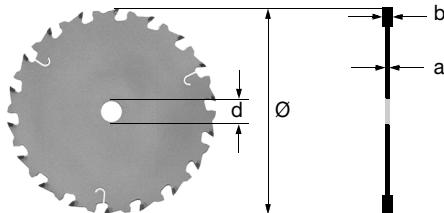
# metabo®

## KSA 18 LTX



Ⓓ	Originalbetriebsanleitung.....	5
Ⓔ	Original instructions.....	12
Ⓕ	Notice originale.....	18
Ⓖ	Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing...	25
Ⓘ	Istruzioni originali.....	32
Ⓔ	Manual original .....	39
Ⓕ	Manual original .....	46
Ⓕ	Bruksanvisning i original.....	53
Ⓕ	Alkuperäiset ohjeet.....	59
Ⓖ	Original bruksanvisning .....	65
Ⓕ	Original brugsanvisning.....	71
Ⓕ	Instrukcja oryginalna .....	78
Ⓔ	Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης .....	85
Ⓕ	Eredeti használati utasítás.....	93
Ⓕ	Оригинальное руководство по эксплуатации	100

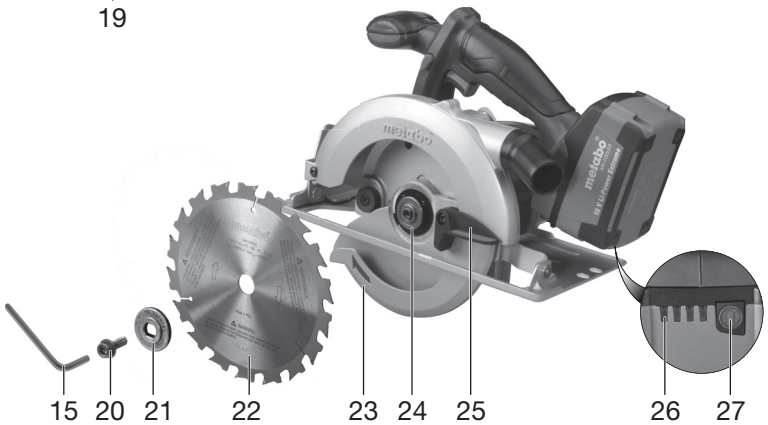
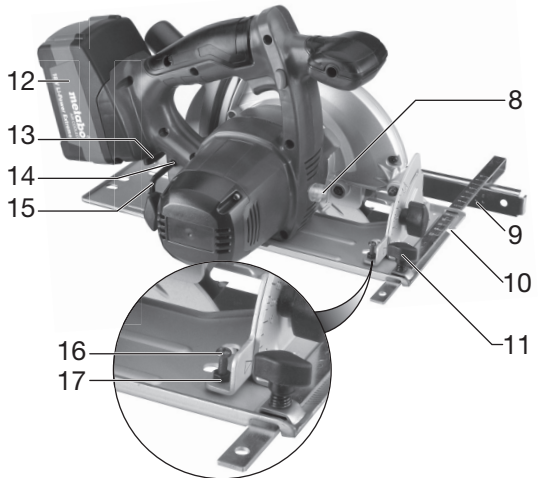
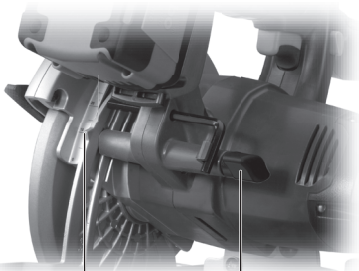
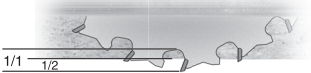
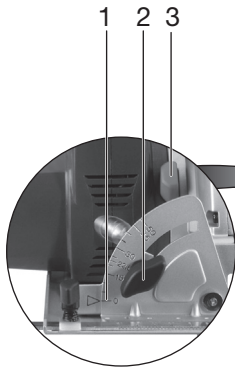
		<b>KSA 18 LTX</b>
U	V	18
$n_0$	/min	2700
$T_{90^\circ}$	mm (in)	53,5 (2 1/8")
$T_{45^\circ}$	mm (in)	42 (1 21/32")
A	°	0° - 50°
$\emptyset$	mm (in)	165 (6 1/2")
d	mm (in)	16 (5/8")
a	mm (in)	max. 1,0 (max. 0.039")
b	mm (in)	max. 1,6 (max. 0.063")
m	kg (lbs)	4,3 (9.5)
$a_{h,D}/K_{h,D}$	$m/s^2$	< 2,5 / 1,5
$L_{pA}/K_{pA}$	dB (A)	91 / 3
$L_{WA}/K_{WA}$	dB (A)	102 / 3

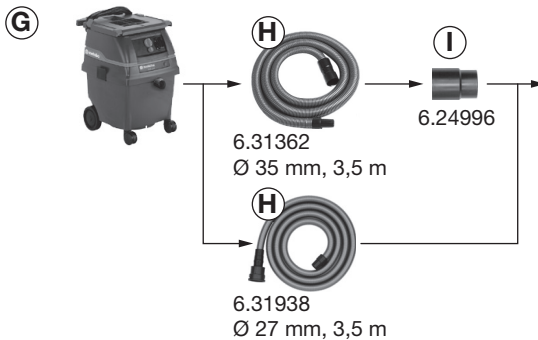
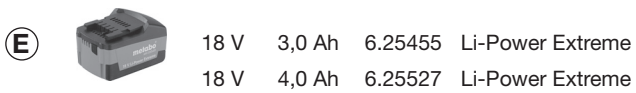
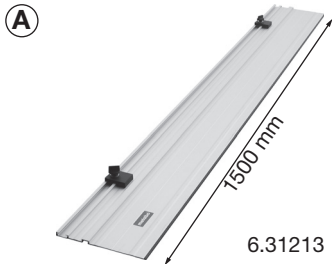


**CE** EN 60745  
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU


 2012-05-15  
 Volker Siegle

Director Product Engineering & Quality  
 Responsible Person for Documentation  
 Metabowerke GmbH, 72622 Nuertingen, Germany





# Originalbetriebsanleitung

Sehr geehrter Kunde,  
vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf Ihres neuen Metabo Elektrowerkzeugs entgegengebracht haben. Jedes Metabo Elektrowerkzeug wird sorgfältig getestet und unterliegt den strengen Qualitätskontrollen der Metabo Qualitätssicherung. Die Lebensdauer eines Elektrowerkzeugs hängt aber in starkem Maße von Ihnen ab. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Je sorgsamer Sie Ihr Metabo Elektrowerkzeug behandeln, um so länger wird es zuverlässig seinen Dienst erfüllen.

## Inhalt

- 1 Konformitätserklärung
- 2 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 3 Allgemeine Sicherheitshinweise
- 4 Spezielle Sicherheitshinweise
- 5 Überblick
- 6 Besondere Produkteigenschaften
- 7 Inbetriebnahme, Einstellen
  - 7.1 Akkupack
  - 7.2 Schnitttiefe einstellen
  - 7.3 Sägeblatt schrägstellen für Schrägschnitte
  - 7.4 Sägeblattwinkel korrigieren
  - 7.5 Absaugstutzen / Späneauswurf einstellen
- 8 Benutzung
  - 8.1 Selbstschutz-Modus der Maschine
  - 8.2 Ein- und Ausschalten
  - 8.3 Arbeitshinweise
  - 8.4 LED-Leuchte
- 9 Wartung
- 10 Zubehör
- 11 Reparatur
- 12 Umweltschutz
- 13 Technische Daten

## 1 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass diese Akku-Handkreissäge mit den auf Seite 2 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmen.

## 2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist geeignet zum Sägen von Holz, Kunststoffen oder ähnlichen Werkstoffen.

Die Maschine ist nicht für Tauchschnitte bestimmt.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

## 3 Allgemeine Sicherheitshinweise



**WARNUNG** – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



**WARNUNG** Lesen Sie alle **Sicherheitshinweise und Anweisungen**. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

## 4 Spezielle Sicherheitshinweise



Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!

### Sägeverfahren



a) **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.** Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.

b) **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.** Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.

c) **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.** Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.

d) **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.** Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.

e) **Fassen Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

f) **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.** Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.

g) **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z.B. sternförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.

h) **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -Schrauben.** Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

### Rückschlag - Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

- ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt;
- wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück;
- wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Halten Sie sich immer seitlich des Sägeblattes, nie das Sägeblatt in eine Linie mit Ihrem Körper bringen.** Bei einem Rückschlag kann die Kreissäge rückwärts springen, jedoch kann die Bedienperson durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlagkräfte beherrschen.

b) **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.

c) **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.

d) **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.** Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.

e) **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.** Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.

f) **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkeleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.

g) **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

### Funktion der unteren Schutzhaube

a) **Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere

Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Hebel (25) und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.

**b) Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn unter Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.

**c) Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“. Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Hebel (25) und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht.** Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.

**d) Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

Verwenden Sie keine Schleifscheiben.

Nicht an das sich drehende Werkzeug fassen! Späne und Ähnliches nur bei Stillstand der Maschine entfernen.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie Augenschutz.

Spindelarretierknopf nur bei stillstehendem Motor drücken.

Das Sägeblatt darf nicht durch seitliches Gegendrücken abgebremst werden.

Die bewegliche Schutzhaube darf zum Sägen nicht in der zurückgezogenen Position festgeklemmt werden.

Die bewegliche Schutzhaube muss frei beweglich sein, selbsttätig, leicht und exakt in ihre Endstellung zurückkehren.

Beim Sägen von Werkstoffen mit starker Staubbentwicklung muss die Maschine regelmäßig gereinigt werden. Das einwandfreie Funktionieren der Schutzeinrichtungen (z.B. bewegliche Schutzhaube) muss gewährleistet sein.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe

erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper. Beim Arbeiten stets darauf achten, dass nicht in Nägel o. ä. gesägt wird.

Beim Blockieren des Sägeblattes sofort den Motor ausschalten.

Versuchen Sie nicht, extrem kleine Werkstücke zu sägen.

Beim Bearbeiten muss das Werkstück fest aufliegen und gegen Verschieben gesichert sein.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

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

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten Metabo-Sauger gemeinsam mit diesem Elektrowerkzeug.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

**Verharzte oder mit Leimresten verschmutzte Sägeblätter reinigen.** Verschmutzte Sägeblätter verursachen eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und erhöhte Rückschlaggefahr.

**Vermeiden Sie ein Überhitzen der Sägezahnspitzen. Vermeiden Sie ein Schmelzen des Werkstoffs beim Sägen von Kunststoff.** Verwenden Sie ein Sägeblatt, das für das zu sägende Material geeignet ist.



Akkupacks vor Nässe schützen!

Keine defekten oder deformierten Akkupacks verwenden!



Akkupacks nicht dem Feuer aussetzen!

Akkupacks nicht öffnen!

Kontakte der Akkupacks nicht berühren oder kurzschließen!

**Bei Nichtbenutzung den Akkupack aus der Maschine entnehmen.**

**Akkupack aus der Maschine entnehmen, bevor irgendeine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird.**

**Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.**



Aus defekten Li-Ion-Akkupacks kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!



Falls Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls

Akkufflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

LED-Leuchte (8): LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten betrachten.

## 5 Überblick

Siehe Seite 3.

- 1 Skala (Schrägschnittwinkel)
- 2 Feststellschraube (Schrägschnitte)
- 3 Spindelarretierknopf
- 4 Sperrknopf
- 5 Schalterdrücker
- 6 Stützen (Absaugstutzen / Späneauswurf)
- 7 Führungsplatte
- 8 LED-Leuchte
- 9 Parallelenschlag
- 10 Schnittanzeiger
- 11 Feststellschraube (Parallelenschlag)
- 12 Akkupack
- 13 Akkupack-Entriegelung
- 14 Depot für Sechskantschlüssel
- 15 Sechskantschlüssel
- 16 Justierschraube (Sägeblattwinkel justieren)
- 17 Kontermutter (Sägeblattwinkel justieren)
- 18 Skala (Schnitttiefe)
- 19 Feststellschraube (Schnitttiefe)
- 20 Sägeblatt-Befestigungsschraube
- 21 äußerer Sägeblattflansch
- 22 Sägeblatt
- 23 bewegliche Schutzhaube
- 24 innerer Sägeblattflansch
- 25 Hebel (Zurückschwenken der beweglichen Schutzhaube)

26 Kapazitäts- und Signalanzeige

27 Taste der Kapazitätsanzeige

## 6 Besondere Produkteigenschaften

- Integriertes LED-Arbeitslicht für optimale Ausleuchtung der Schnittstelle
- Schnellstopp des Sägeblattes bei Abschalten der Maschine durch Sicherheitsbremse
- Elektronischer Überlastschutz mit integrierter Temperaturüberwachung schützt Maschine und Akkupack
- Elektronische Einzelzellenüberwachung für eine lange Lebensdauer des Akkupacks.

## 7 Inbetriebnahme, Einstellen



Akkupack aus der Maschine entnehmen, bevor irgendeine Einstellung oder Wartung vorgenommen wird. Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkupacks ausgeschaltet ist.

### 7.1 Akkupack

Vor der Benutzung den Akkupack (12) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

**Li-Ion-Akkupacks „Li-Power“** haben eine Kapazitäts- und Signalanzeige (26):

- Taste (27) drücken und der Ladezustand wird durch die LED-Leuchten angezeigt.
- Blinkt eine LED-Leuchte, ist der Akkupack fast leer und muss wieder aufgeladen werden.

### Entnehmen:

Taste zur Akkupack-Entriegelung (13) drücken und Akkupack (12) nach oben herausziehen.

### Einsetzen:

Akkupack (12) bis zum Einrasten aufschieben.

### 7.2 Schnitttiefe einstellen

Zum Einstellen die Feststellschraube (19) lösen. Die eingestellte Schnitttiefe kann an der Skala (18) abgelesen werden. Die Feststellschraube wieder festziehen.

Zweckmäßig ist eine Einstellung der Schnitttiefe so, dass die Zähne des Sägeblattes um nicht mehr als die halbe Zahnhöhe unter dem Werkstück vorstehen. Siehe Abbildung Seite 3.



### 7.3 Sägeblatt schrägstellen für Schrägschnitte

Zum Einstellen die Feststellschraube (2) lösen. Den Motorsteil gegen die Führungsplatte (7) neigen. Der eingestellte Winkel kann an der Skala (1) abgelesen werden. Die Feststellschraube wieder festziehen.

### 7.4 Sägeblattwinkel korrigieren

Wenn bei 0° das Sägeblatt nicht rechtwinkelig zur Führungsplatte ist: Kontermutter (17) lösen und mit Justierschraube (16) den Sägeblattwinkel korrigieren. Anschließend Kontermutter wieder festziehen.

### 7.5 Absaugstutzen / Späneauswurf einstellen

#### Sägespäneabsaugung:


Zum Absaugen der Sägespäne ein geeignetes Absauggerät mit Absaugschlauch am Stutzen (6) anschließen.

#### Sägespäneauswurf:

Den Stutzen (6) in die gewünschte Position verdrehen (möglichst weg vom Körper).

## 8 Benutzung

### 8.1 Selbstschutz-Modus der Maschine

 Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutz-Modus aktiviert. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (5) aus.

#### Ursachen und Abhilfe:

- Akkupack fast leer** (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefentladung). Blinkt eine LED-Leuchte (26), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (27) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (26) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!
- Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zur **Temperaturabschaltung**. Lassen sie Maschine oder Akkupack abkühlen.  
Hinweis: Fühlt sich der Akkupack sehr warm an, ist das Abkühlen des Akkupacks in Ihrem „AIR COOLED“-Ladegerät schneller möglich.  
Hinweis: Die Maschine kühlt schneller ab, wenn man sie im Leerlauf laufen lässt.
- Bei **zu hoher Stromstärke** (wie sie z.B. bei einer länger andauernden Blockierung auftritt)

wird die Maschine abgeschaltet.


Maschine am Schalterdrücker (5) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten (Beachten Sie in diesem Fall, neben allen anderen Sicherheitshinweisen, insbesondere die Sicherheitshinweise in Kapitel 4...Rückschlag...). Vermeiden sie weitere Blockierungen.


### 8.2 Ein- und Ausschalten

**Einschalten:** Sperrknopf (4) eindrücken und halten, dann Schalterdrücker (5) betätigen.


**Ausschalten:** Schalterdrücker (5) loslassen.


### 8.3 Arbeitshinweise

 Schalten Sie die Maschine nicht ein oder aus, während das Sägeblatt das Werkstück berührt.

 Lassen Sie das Sägeblatt erst seine volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt ausführen.

Beim Ansetzen der Handkreissäge wird die bewegliche Schutzhaube durch das Werkstück zurückgeschwenkt.

 Während des Sägens die Maschine nicht mit drehendem Sägeblatt aus dem Material nehmen. Erst das Sägeblatt zum Stillstand kommen lassen.

 Bei Blockieren des Sägeblattes sofort die Maschine ausschalten.

**Sägen nach geradem Anriss:** hierfür dient der Schnittanzeiger (10). Die linke Kerbe (markiert mit 0°) zeigt den Schnittverlauf bei senkrechtem Sägeblatt. Die rechte Kerbe (markiert mit 45°) zeigt den Schnittverlauf für eine Sägeblattneigung von 45°.

**Sägen nach einer auf dem Werkstück befestigten Leiste:** Um eine exakte Schnittkante zu erreichen kann man eine Leiste auf dem Werkstück anbringen und die Handkreissäge mit der Führungsplatte an dieser Leiste entlangführen.

#### Sägen mit Parallelschlag:

Für Schnitte parallel zu einer geraden Kante. Der Parallelschlag (9) kann von beiden Seiten in seine Halterung eingesetzt werden. Die Schnittbreite rechts bzw. links vom Schnittanzeiger (10) ablesen. Feststellschraube (11) festziehen. Die genaue Schnittbreite ermittelt man am besten durch einen Probeschnitt.

#### Sägen mit Führungsschiene 6.31213:

Für millimetergenaue, schnurgerade, ausrissfreie Schnittkanten. Der Anti-Rutschbelag sorgt für eine sichere Auflage und dient zum Schutz der Werkstücke gegen Kratzer. Führungsschiene 6.31213 siehe Kapitel Zubehör.

**Erwärmung des Akkupacks:**

Unter extrem harten Einsatzbedingungen (z.B. Sägen dicker Holzbretter) kann sich der Akkupack durch die starke Belastung erwärmen (> 60 °C). Um die Lebensdauer des Akkupacks zu erhalten, den Akkupack vor dem Weiterarbeiten abkühlen lassen.


**8.4 LED-Leuchte**

Zur Ausleuchtung der Schnittstelle leuchtet, bei eingeschalteter Maschine, die leistungsstarke LED (8).

**9 Wartung**

Die Maschine muss regelmäßig von abgelagertem Staub befreit werden. Dabei sollten die Lüftungsschlitze am Motor mit einem Staubsauger gereinigt werden.

**Sägeblattwechsel**

 Akkupack aus der Maschine entnehmen.

Den Spindelarretierknopf (3) eindrücken und halten. Sägewelle langsam mit dem in die Sägeblatt-Befestigungsschraube (20) eingesetzten Sechskantschlüssel (15) drehen, bis die Arretierung einrastet.


Die Sägeblatt-Befestigungsschraube im Uhrzeigersinn herausdrehen und den äußeren Sägeblattflansch (21) abnehmen. Die bewegliche Schutzhaube (23) zurückziehen und das Sägeblatt abnehmen.

Darauf achten, dass der innere Sägeblattflansch (24) richtig herum eingesetzt ist (Der Bund zeigt zum Sägeblatt).


Neues Sägeblatt einsetzen. Auf die richtige Drehrichtung achten. Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf Sägeblatt und Schutzhaube angegeben. Die Auflageflächen zwischen innerem Sägeblattflansch (24), Sägeblatt (22), äußeren Sägeblattflansch (21) und Sägeblatt-Befestigungsschraube (20) müssen sauber sein.


Den äußeren Sägeblattflansch (21) aufsetzen. Darauf achten, dass der äußere Sägeblattflansch (21) richtig herum eingesetzt ist (Die Aufschrift zeigt nach außen).


Die Sägeblatt-Befestigungsschraube (20) mit Sechskantschlüssel (15) fest anziehen.

 Nur scharfe, unbeschädigte Sägeblätter verwenden. Keine rissigen Sägeblätter oder solche, die Ihre Form verändert haben, verwenden.

 Keine Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS) verwenden.

 Keine Sägeblätter verwenden, die den angegebenen Kenndaten nicht entsprechen.

 Das Sägeblatt muss für die Leerlaufdrehzahl geeignet sein.

 Verwenden Sie ein Sägeblatt, das für das zu sägende Material geeignet ist.

 Verwenden Sie nur Sägeblätter die der Norm EN 847-1 entsprechen.

**10 Zubehör**

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.


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

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

Siehe Seite 4.

- A Führungsschiene (die Führungsplatte 6.31019 ist erforderlich)
- B Führungsplatte.  
Zum Einsetzen der Kreissäge auf der Führungsschiene 6.31213
- C Spannbügel (2 Stück). Zum Befestigen der Führungsschiene.
- D Kreissägeblätter. Für Holz und holzähnliche Werkstoffe. Mittlere Schnittgüte.
- E Akkupack
- F Ladegeräte
- G Metabo Allesauger
- H Saugschlauch
- I Übergangsstück

**11 Reparatur**

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

**12 Umweltschutz**

Metaboverpackungen sind 100 % recyclingfähig.

Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Diese Gebrauchsanleitung ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Akkupacks dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden! Geben Sie defekte oder verbrauchte Akkupacks an den Metabo-Händler zurück!

Akkupacks nicht ins Wasser werfen.



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

## 13 Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U	=	Spannung des Akkupacks
$n_0$	=	Leerlaufdrehzahl
$T_{90^\circ}$	=	Schnitttiefe einstellbar (90°)
$T_{45^\circ}$	=	Schnitttiefe einstellbar (45°)
A	=	Schrägschnittwinkel einstellbar
$\emptyset$	=	Sägeblatt-Durchmesser
d	=	Sägeblatt-Bohrungsdurchmesser
a	=	max. Grundkörperdicke des Sägeblattes
b	=	max. Schneidenbreite des Sägeblattes
m	=	Gewicht

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

$a_{h,D}$	=	Schwingungsemissionswert (Sägen von Spanplatte)
$K_{h,D}$	=	Unsicherheit (Schwingung)

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

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die

Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

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

Typische A-bewertete Schallpegel:

$L_{pA}$  = Schalldruckpegel

$L_{WA}$  = Schalleistungspegel

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Unsicherheit (Schallpegel)

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



**Gehörschutz tragen!**

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

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

# Original instructions

Dear Customer,

Thank you for the trust you have placed in us by buying a Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

## Contents

- 1 Conformity Declaration
- 2 Specified Use
- 3 General Safety Instructions
- 4 Special Safety Instructions
- 5 Overview
- 6 Special Product Features
- 7 Initial Operation, Setting
  - 7.1 Battery pack
  - 7.2 Setting depth of cut
  - 7.3 Slanting saw blade for diagonal cuts
  - 7.4 Correcting the saw blade angle
  - 7.5 Extraction connection piece / dust ejection
- 8 Use
  - 8.1 Automatic protection mode
  - 8.2 Switching on and off
  - 8.3 Working instructions
  - 8.4 LED lights
- 9 Maintenance
- 10 Accessories
- 11 Repairs
- 12 Environmental Protection
- 13 Technical Specifications

## 1 Conformity Declaration

We, being solely responsible, hereby declare that these cordless circular hand saws conform to the standards and directives specified on page 2.

## 2 Specified Use

This machine is suitable for sawing wood, plastics and other similar materials.

The machine is not designed for plunge cuts.

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

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

## 3 General Safety Instructions



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



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

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

Before using the power tool, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

## 4 Special 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!

### Sawing procedure



a) **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.

b) **Do not reach underneath the workpiece.** The safety guard cannot protect you from the blade below the workpiece.

c) **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.

d) **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.

e) **Hold power tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where**

**the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

f) **When ripping always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.

g) **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.

h) **Never use damaged or incorrect saw blade plain washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

#### **Kickback - causes and corresponding safety instructions**

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

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

a) **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.

b) **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.

c) **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If the saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.

d) **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend

to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

e) **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.

f) **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

g) **Use extra caution when making a "plunge cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

#### **Function of the lower protective cover**

a) **Do not operate the saw if lower safety guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the bottom safety guard in an opened position.** If the saw is accidentally dropped, lower safety guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle (25) and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

b) **Check the operation of the lower safety guard spring. If the safety guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower safety guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

c) **Open the lower safety guard by hand only when making special cuts, such as plunge cuts and angle cuts. Raise lower guard by retracting handle (25) and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower safety guard must be released.

d) **Always observe that the lower safety guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.

Do not use grinding wheels.

Keep hands away from the rotating tool! Remove chips and similar material only with the machine at standstill.



Wear ear protectors.



Wear protective goggles.

Press the spindle locking button only when the motor is at a standstill.

Do not reduce the speed of the saw blade by pressing on the sides.

The movable safety guard must not be clamped in the pulled-back position for sawing.

The movable safety guard must move freely, automatically, easily and exactly back into its end position.

When sawing materials that generate large quantities of dust, the machine must be cleaned regularly. Make sure that the safety appliances, e.g. the movable safety guard, are in perfect working order.

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

Check the workpiece for foreign bodies. When working, always make sure that no nails or other similar materials are being sawed into.

If the saw blade blocks, turn the motor off immediately.

Do not try to saw extremely small workpieces.

During machining, the workpiece must be firmly supported and secured against moving.

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

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- To achieve a high level of dust collection, use a suitable Metabo vacuum cleaner together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

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

**Clean gummy or glue-contaminated saw blades.** Contaminated saw blades cause increased friction, jamming of the saw blade and increase the risk of back-kicks.

**Avoid overheating of the saw tooth tips. Avoid melting of the material when sawing plastic.** Use a saw blade that is suitable for the material being sawn.



Protect battery packs from water and moisture!



Do not expose battery packs to naked flame!

Do not use faulty or deformed battery packs!

Do not open battery packs!

Do not touch or short-circuit battery packs!

**Remove the battery pack from the machine when not in use.**

**Remove the battery pack from the machine before any adjustment or maintenance is carried out.**

**Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.**



Slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-ion battery packs!



If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical treatment immediately.

LED working light (8): Do not observe the LED radiation directly with optical instruments.

## 5 Overview

See page 3.


- 1 Scale (diagonal cut angle)
- 2 Locking screw (diagonal cuts)
- 3 Spindle locking button
- 4 Locking button
- 5 Trigger switch
- 6 Connector (extraction connection piece / dust ejection)
- 7 Guide plate
- 8 LED lights
- 9 Parallel stop
- 10 Cutting indicator
- 11 Locking screw (parallel guide)
- 12 Battery pack
- 13 Battery pack release
- 14 Depot for hexagon wrench
- 15 Hexagon spanner
- 16 Adjusting screw (adjust saw blade angle)
- 17 Lock nut (adjust saw blade angle)
- 18 Scale (depth of cut)

- 19 Locking screw (depth of cut)
- 20 Saw blade fixing screw
- 21 Outer saw blade flange
- 22 Saw blade
- 23 Movable safety guard
- 24 Inner saw blade flange
- 25 Lever (swivelling back the movable guard)
- 26 Capacity and signal indicator
- 27 Capacity indicator button

## 6 Special Product Features

- Integral LED working light for illuminating the cutting line
- Safety brake for stopping saw blade quickly when switching off the machine.
- Electronic overload protector with integral temperature monitor protects the machine and the battery pack.
- Electronic single-cell monitor that extends the service life of the battery pack.

## 7 Initial Operation, Setting

 Remove the battery pack from the machine before any adjustment or maintenance is carried out. Before fitting the battery pack, make sure that the machine is switched off.

### 7.1 Battery pack

Charge the battery pack before use (12).

If performance diminishes, recharge the battery pack.

**"Li-Power" li-ion battery packs** have a capacity and signal indicator: (26)

- Press the (27) button, the LEDs indicate the charge level.
- If one LED is flashing, the battery pack is almost flat and must be recharged.

#### Removal:

Press the battery pack release (13) button and pull the battery pack (12) upwards.

#### Inserting:

Slide in the battery pack (12) until it engages.

### 7.2 Setting depth of cut

Loosen the locking screw (19). Read the depth of cut that has been set from the scale (18). Tighten the locking screw again.

It is advisable to set the depth of cut in such a way that no more than half of each tooth on the saw

blade juts out under the workpiece. See illustration on page 3.

### 7.3 Slanting saw blade for diagonal cuts

Loosen the locking screw (2). Tilt the motor part against the guide plate (7). Read the angle which has been set from the scale (1). Tighten the locking screw again.

### 7.4 Correcting the saw blade angle

If, at 0°, the saw blade is not at right angles to the guide plate: release lock nut (17) and correct saw blade angle with adjusting screw (16). Then retighten the lock nut.

### 7.5 Extraction connection piece / dust ejection

#### Sawdust extraction:


connect a suitable dust extraction unit with suction hose to the connection piece to extract the sawdust. (6)

#### Sawdust ejection:

Turn the nozzle (6) to the desired position (away from body if possible).

## 8 Use

### 8.1 Automatic protection mode

 If the machine switches off automatically, the machine electronics have activated automatic protection mode. A warning signal sounds (continuous beeping). The beeping stops after a maximum of 30 seconds or when the trigger is released (5).

#### Causes and remedies:

1. **Battery pack almost flat** (the electronics prevent the battery pack from discharging totally and avoid irreparable damage).

If one LED is flashing (26), the battery pack is almost flat. If necessary, press the (27) button and check the LEDs (26) to see the charge level. If the battery pack is almost flat, it must be recharged.

2. Long continuous overloading of the machine will activate the **temperature cut-out**.

Leave the machine or battery pack to cool.

Note: If the battery pack feels very warm, the pack will cool more quickly in your "AIR COOLED" charger.

Note: The machine will cool more quickly if you operate it at idling speed.

3. If the **current is too high** (for example, if the

machine seizes continuously for long periods), the machine switches off.


Switch off the machine at the trigger (5). Then continue working as normal (in this case, read in particular the safety instructions in Chapter 4...Kickback... in addition to all other safety instructions). Try to prevent the machine from seizing.


## 8.2 Switching on and off

**Switching on:** Press locking button (4) and hold in; then actuate the trigger (5).


**Switching off:** Release the trigger (5).


## 8.3 Working instructions

 Do not switch the machine on or off while the saw blade is touching the workpiece.

 Let the saw blade reach its full speed before making a cut.

When the hand-held circular saw is added, the movable guard is swung backwards by the workpiece.

 When sawing, never remove the machine from the material with the saw blade turning. Allow the saw blade to come to a standstill.

 If the saw blade blocks, turn the machine off immediately.

**Sawing along a straight line:** the cutting indicator is used here (10). The left notch (marked 0°) indicates the direction of the cut if the saw blade is held vertically. The right notch (marked 45°) indicates the direction of the cut if the saw blade is held at 45°.

**Sawing along a rail secured on the workpiece:** In order to achieve an exact cutting edge, you can attach a rail to the workpiece and then guide the hand-held circular saw by means of the guide plate along this rail.

### Sawing with parallel stop:

For cuts parallel to a straight edge. The parallel guide (9) can be inserted from either side into the support provided for it. Read the cut width from the right or left of the cutting display (10). Tighten the locking screw (11). It is best to calculate the exact cut width by making a test cut.

### Sawing with guide rail 6.31213:

For straight, tear-free cut edges, precise to the millimetre. The anti-slip coating keeps the surface safe and protects the workpiece against scratches. For guide rail 6.31213, see chapter on Accessories.

### Battery pack heat generation:

Under extremely hard application conditions (e.g. sawing thick wooden planks), the heavy load can cause the battery pack to heat (> 60 °C). To conserve the battery pack, allow it to cool down before continuing work.


## 8.4 LED lights

The powerful LED (8) illuminates the cutting line when the machine is switched on.

# 9 Maintenance

Dust deposits must be regularly removed from the machine. This includes cleaning the ventilation slits on the motor with a vacuum cleaner.

## Changing saw blades

 Remove battery pack from machine.

Press in the spindle locking button (3) and hold in place. Turn the saw spindle slowly with the spanner in the saw blade fixing screw (20) (15) until the lock catches.


Unscrew the saw blade fixing screw in a clockwise direction and remove the outer saw blade flange (21). Pull back the movable safety guard (23) and remove the saw blade.


Ensure that the inner saw blade flange (24) is inserted the correct way round (the collar faces the saw blade).


Insert a new saw blade, making sure the direction of rotation is correct. The direction of rotation is indicated by arrows on the saw blade and safety guard. The contact areas between the inner saw blade flange (24), the saw blade (22), the outer saw blade flange (21) and the saw blade fixing screw (20) must be clean.


Put on the outer saw blade flange (21). Ensure that the outer saw blade flange (21) is inserted the correct way round (inscription facing outwards).


Tighten the saw blade fixing screw (20) using the hexagon wrench (15).


 Use only sharp, undamaged saw blades. Do not use any cracked saw blades or blades that have changed their shape.

 Do not use any saw blades made from high-alloy high-speed steel (HSS).

 Do not use any saw blades which do not conform to the specified rating.

 The saw blade must be suitable for the no-load speed.

 Use a saw blade that is suitable for the material being sawn.

 Always use saw blades that comply with standard EN 847-1.

# 10 Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.




For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

See page 4.

- A Guide rail (guide plate 6.31019 is required)
- B Guide plate.  
For securing the circular saw on the guide rail 6.31213
- C 2 clamp clips. To secure the guide rail.
- D Circular saw blades. For wood and similar materials. Medium cutting quality.
- E Battery pack
- F Chargers
- G Metabo universal vacuum cleaner
- H Suction hose
- I Adapter

## 11 Repairs

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

If you have Metabo electrical tools that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

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

## 12 Environmental Protection

Metabo's packaging can be 100% recycled.

Scrap power tools and accessories contain large amounts of valuable resources and plastics that can be recycled.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

Battery packs must not be disposed of with regular waste. Return faulty or used battery packs to your Metabo dealer!

Do not allow battery packs to come into contact with water!



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

## 13 Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 2. Changes due to technological progress reserved.

U = Voltage of battery pack

- $n_0$  = No-load speed
- $T_{90^\circ}$  = Adjustable depth of cut (90°)
- $T_{45^\circ}$  = Adjustable depth of cut (45°)
- A = Adjustable diagonal cut angle
- $\varnothing$  = Saw blade diameter
- d = Saw blade drill diameter
- a = Max. base body thickness of saw blade
- b = Max. cutting width of saw blade
- m = Weight

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

- $a_{h,D}$  = Vibration emission value (Sawing chip board)
- $K_{h,D}$  = Uncertainty (vibration)

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

The specified vibration level applies to the main applications of the power tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This can considerably increase the vibratory load over the entire working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

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

Typical A-effective perceived sound levels:

- $L_{pA}$  = Sound pressure level
  - $L_{WA}$  = Acoustic power level
  - $K_{pA}, K_{WA}$  = Uncertainty (noise level)
- During operation the noise level can exceed 80 dB(A).

 **Wear ear protectors!**

Measured values determined in conformity with EN 60745.

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

# Notice originale

Cher client,

merci de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un outil électrique Metabo. Tous les outils électriques Metabo sont testés avec soin et font l'objet de contrôles qualité très stricts effectués par le Service Qualité Metabo. Mais c'est vous qui avez la plus grande influence sur la durée de vie de votre outil électrique. Veuillez respecter les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et dans les documents ci-joints. En prenant grand soin de votre outil électrique Metabo, vous en augmenterez la durée de vie et en garantirez le bon fonctionnement.

## Sommaire

- 1 Déclaration de conformité
- 2 Utilisation conforme à la destination
- 3 Consignes générales de sécurité
- 4 Consignes de sécurité particulières
- 5 Vue d'ensemble
- 6 Particularités du produit
- 7 Mise en marche, réglage
  - 7.1 Bloc batterie
  - 7.2 Réglage de la profondeur de coupe
  - 7.3 Inclinaison de la lame de scie pour coupes biaisées
  - 7.4 Correction de l'angle de la lame
  - 7.5 Réglage du raccord d'aspiration/éjection de copeaux
- 8 Utilisation
  - 8.1 Mode autoprotection de l'outil
  - 8.2 Mise en route et arrêt
  - 8.3 Consignes pour le travail
  - 8.4 Voyant DEL
- 9 Maintenance
- 10 Accessoires
- 11 Réparations
- 12 Protection de l'environnement
- 13 Caractéristiques techniques

## 1 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité, que ces scies circulaires sans fil sont conformes aux normes et directives indiquées à la page 2.

## 2 Utilisation conforme à la destination

L'outil est conçu pour découper du bois, des matières plastiques et autres matériaux similaires. Cet outil n'est pas destiné aux coupes en plongée.

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



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



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

**Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.**

Avant d'utiliser l'outil électrique, lire attentivement et entièrement les instructions de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conserver les documents ci-joints et veiller à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

## 4 Consignes de sécurité particulières



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

### Sciage



a) **DANGER : Ne jamais introduire vos mains dans la zone de sciage et ne pas toucher la lame de scie. Avec votre deuxième main, tenir la poignée supplémentaire ou le carter du moteur.** Tenir la scie des deux mains permet d'éviter tout risque de blessure à la main par la lame.

b) **Ne pas introduire la main sous la pièce à scier.** Le carter de protection n'est pas fait pour protéger l'utilisateur contre la lame de scie sous la pièce.

c) **Adapter la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce.** Il est recommandé d'avoir moins d'une hauteur intégrale de denture visible par le dessous de la pièce.

d) **Ne jamais tenir la pièce à scier dans la main ou dans la posant sur la jambe. Fixer la pièce sur un support solide.** Il est important de bien fixer la pièce afin de minimiser les risques de contact avec le corps, de blocage de la lame de scie et de perte de contrôle

e) **Lors d'opérations où l'accessoire risque de rencontrer des conducteurs électriques non apparents, voire son câble d'alimentation, tenir l'outil exclusivement par les côtés isolés des poignées.** Le contact avec un conducteur électrique sous tension met également les parties métalliques de l'outil sous tension et provoque un choc électrique.

f) **Pour effectuer des coupes droites, toujours utiliser une butée ou un guidage droit.** Ainsi, la précision de la coupe est améliorée, et la lame de scie se coince moins facilement.

g) **Utiliser toujours des lames de scie d'une taille adéquate et munies d'un perçage de fixation de forme adaptée (par exemple en étoile ou rond).** Les lames de scie non adaptées aux éléments de montage côté scie ne tournent pas rond et provoquent une perte de contrôle.

h) **Ne jamais utiliser de plateau ni de vis de montage de la lame de scie s'ils sont endommagés ou pas du bon type.** Les plateaux et vis de montage des lames de scie ont été spécialement conçus afin de garantir une performance et une sécurité de fonctionnement optimales de votre scie.

### **Rebonds - Causes et mises en garde correspondantes**

- Le recul est une réaction subite d'une lame de scie qui s'est accrochée, coincée ou mal orientée, ayant pour conséquence la perte de contrôle de la scie, laquelle sort de la pièce et se déplace en direction de l'opérateur.
- Lorsque la lame s'accroche ou se coince dans la fente qui se ferme, elle se bloque et la puissance du moteur fait vivement reculer la scie dans la direction de l'opérateur.
- Si la lame est orientée dans la fente de sciage avec une torsion ou une mauvaise position, il se peut que les dents du bord arrière de la lame s'accrochent dans la surface de la pièce, provoquant une sortie de la lame de la fente de sciage et le recul soudain de la scie en direction de l'opérateur.

Un recul est la conséquence d'une utilisation incorrecte ou inadaptée de la scie. et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Bien tenir la scie des deux mains et placer les bras dans une position permettant d'absorber**

**les efforts du recul. Se tenir toujours sur le côté par rapport à la lame et ne jamais positionner celle-ci dans l'axe du corps.** En cas de recul, la scie circulaire peut revenir en arrière ; cependant, l'opérateur pourra maîtriser les efforts de recul à condition d'avoir pris les précautions nécessaires.

b) **Si la lame se coince ou que l'opérateur interrompt son travail, arrêter la lame et la laisser s'arrêter lentement dans le matériau. Ne jamais essayer de sortir la scie de la pièce ni de la tirer en arrière tant que la lame tourne ou qu'un recul est susceptible de se produire.** Déterminer la cause du blocage de la lame et résoudre le problème.

c) **Pour redémarrer une scie plongée dans une pièce, centrer la lame dans la fente de sciage et contrôler que les dents de la lame ne sont pas accrochées dans la pièce.** Si la lame est coincée, elle est susceptible de sortir de la pièce ou d'occasionner un recul au moment où la scie redémarre.

d) **Soutenir les plaques de grand format afin de réduire le risque de recul si la lame se coince-rait.** Les plaques de grand format sont susceptibles de se plier sous leur propre poids. Les plaques doivent être soutenues des deux côtés, soit à la fois près de la fente de sciage et sur le bord.

e) **Ne jamais utiliser de lame émoussée ou endommagée.** Les lames de scie dont la denture serait usée ou mal orientée produisent une fente trop étroite, et donc une augmentation du frottement, un risque de blocage de la lame et de recul.

f) **Avant de scier, resserrer les réglages de profondeur de coupe et d'angle de coupe.** Si ces réglages sont modifiés en cours de sciage, la lame est susceptible de se coincer et de provoquer un recul.

g) **Procéder avec une extrême prudence en cas de « coupes en plongée » dans des murs ou d'autres endroits difficiles à reconnaître.** En effet, lors du sciage, la lame en plongée pourrait se bloquer sur un objet non apparent et occasionner ainsi un recul.

### **Fonction du capot de protection inférieur**

a) **Ne pas utiliser la scie si la mobilité du carter de protection inférieur est restreinte et qu'il ne ferme pas immédiatement. Ne pas bloquer ou attacher le carter de protection inférieur en position ouverte.** Au cas où la scie tomberait accidentellement par terre, le carter de protection inférieur peut se tordre. Ouvrez le carter de protection à l'aide du levier (25) et assurez-vous qu'il est entièrement mobile et qu'il ne touche ni la lame de scie ni d'autres éléments, quels que soient l'angle et la profondeur de coupe.

b) **Contrôler le fonctionnement du ressort pour le carter de protection inférieur. Si le carter de protection inférieur et le ressort ne fonctionnent pas correctement, attendre avant**

**d'utiliser la scie.** Les éléments endommagés, dépôts collants ou accumulations de copeaux ralentissent le fonctionnement du carter de protection inférieur.

**c) N'ouvrir le carter de protection inférieur à la main que pour des opérations bien précises (coupes en plongée et en biais, par exemple). Ouvrez le carter de protection inférieur à l'aide du levier (25) et relâchez celui-ci dès que la lame a plongé dans la pièce.** Pour tous les autres travaux de sciage, il est impératif de maintenir le fonctionnement automatique du carter de protection.

**d) Ne pas poser pas la scie sur l'établi ni au sol sans que le carter de protection inférieur ne recouvre la lame de scie.** En effet, une lame non protégée qui continue à tourner par inertie déplace la scie dans le sens contraire à la coupe et scie tous les obstacles rencontrés. Tenir compte de la durée de rotation par inertie de la scie.

Ne jamais utiliser de disque de ponçage.

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.



Porter une protection auditive.



Porter des lunettes de protection.

Le bouton de blocage du mandrin ne doit être actionné que lorsque le moteur est à l'arrêt.

La lame de scie ne doit en aucun cas être freinée en exerçant une pression par le côté.

Le capot protecteur mobile ne doit être bloqué dans sa position retirée lors du sciage.

Le capot protecteur mobile doit retourner en position finale de manière libre, autonome, facile et précise.

En cas de découpe de matériaux produisant beaucoup de poussière, prendre soin de nettoyer la machine à intervalles réguliers. Vérifier par ailleurs que les dispositifs de protection (p. ex. capot protecteur mobile) sont bien opérationnels.

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

Contrôler l'absence de corps étrangers sur la pièce. Vérifier qu'il n'y a pas de clous ou autres objets le long de la ligne de coupe.

Arrêter le moteur sitôt que la lame de scie se bloque.

Ne pas essayer de découper des pièces de trop petite taille.

La pièce à découper doit reposer bien à plat et avoir été fixée de façon à ne pas pouvoir se dérober.

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

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

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

**Nettoyer les lames pleines de résine ou de restes de colle.** Les lames sales entraînent une augmentation du frottement et du blocage, ainsi que le risque de recul.

**Évitez de surchauffer les dents de scie. Évitez de faire fondre la pièce à usiner en sciant le plastique.** Utiliser une lame bien adaptée au matériau à scier.



Protéger les blocs batteries de l'humidité !



Ne pas utiliser de blocs batteries défectueux ou déformés !



Ne pas exposer les blocs batteries au feu !

Ne pas ouvrir les blocs batteries !

Ne jamais toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'un bloc batterie.

**Sortir le bloc batterie de l'outil à chaque fin d'utilisation.**

**Sortez le bloc batterie de la machine avant d'effectuer la maintenance ou un réglage quelconque.**

**S'assurer que l'outil est débranché au moment de placer le bloc batterie.**



Un bloc batterie défectueux Li-Ion peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite d'acide d'accumulateur et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !

LED de travail (8) : ne pas regarder directement dans le rayonnement de la LED avec des instruments optiques.

## 5 Vue d'ensemble

Voir page 3.

- 1 Echelle graduée (angles de coupe)
- 2 Vis de blocage (pour coupes biaisées)
- 3 Bouton de blocage du mandrin
- 4 Bouton de verrouillage
- 5 Gâchette
- 6 Raccord (d'aspiration / d'éjection des copeaux)
- 7 Plaque de guidage
- 8 Voyant DEL
- 9 Butée parallèle
- 10 Témoin de coupe
- 11 Vis de blocage (butée parallèle)
- 12 Bloc batterie
- 13 Déverrouillage du bloc batterie
- 14 Emplacement de rangement de la clé à six pans
- 15 Clé à six pans
- 16 Vis de réglage (correction de l'angle de la lame de scie)
- 17 Contre-écrou (correction de l'angle de la lame de scie)
- 18 Echelle graduée (profondeur de coupe)
- 19 Vis de blocage (profondeur de coupe)
- 20 Vis de fixation de la lame
- 21 Flasque de lame extérieure
- 22 Lame de scie
- 23 Capot protecteur mobile
- 24 Flasque de lame intérieure
- 25 Levier (pour rabattre le carter de protection amovible)
- 26 Indicateur de capacité et de signalisation
- 27 Touche de l'indicateur de capacité

## 6 Particularités du produit

- LED de travail intégrée pour un éclairage optimal du point de coupe
- Arrêt rapide de la lame lors de la mise à l'arrêt de l'outil grâce à des freins de sécurité
- Une protection contre la surcharge électronique avec surveillance de la température intégrée protège l'outil et le bloc batterie.
- Surveillance électronique de cellule pour entretenir la durée de vie du bloc batterie.

## 7 Mise en marche, réglage



Sortez le bloc batterie de la machine avant d'effectuer la maintenance ou un réglage quelconque. S'assurer que l'outil est débranché au moment de placer le bloc batterie.

### 7.1 Bloc batterie

Charger le bloc batterie avant utilisation. (12)

En cas de baisse de puissance, recharger le bloc batterie.

**Les blocs batteries Li-Ion Li-Power** sont pourvus d'un indicateur de capacité et de signalisation : (26)

- (27) Presser la touche pour afficher l'état de charge par le biais des voyants DEL.
- Si un voyant DEL clignote, le bloc batterie est presque épuisé et doit être rechargé.

#### Retrait :

Appuyer sur la touche de déverrouillage (13) du bloc batterie et tirer sur le bloc batterie (12) vers le haut.

#### Mise en place :

Faire glisser le bloc batterie (12) jusqu'à enclenchement.

### 7.2 Réglage de la profondeur de coupe

Desserrer la vis de blocage (19). La profondeur de coupe est lisible sur l'échelle graduée (18). Resserrez ensuite la vis.

Il est conseillé de régler la profondeur de coupe de façon à ce que les dents de la lame de scie ne dépassent pas sous la pièce de plus de la moitié de leur longueur. Voir illustration à la page 3.

### 7.3 Inclinaison de la lame de scie pour coupes biaisées

Desserrer la vis de blocage (2). Inclinez la partie moteur par rapport à la plaque de guidage (7).

L'angle d'inclinaison est lisible sur l'échelle graduée (1). Resserrez ensuite la vis.

#### 7.4 Correction de l'angle de la lame

Si à 0°, la lame de scie n'est pas à angle droit par rapport à la plaque de guidage : desserrer le contre-écrou (17) et corriger l'angle de sciage à l'aide de la vis de réglage (16). Puis resserrer le contre-écrou.

#### 7.5 Réglage du raccord d'aspiration/éjection de copeaux

##### Aspiration des copeaux :


Pour l'aspiration des copeaux de sciage, brancher le flexible d'un aspirateur adéquat sur le raccord (6).

##### Ejection des copeaux :

Tourner le raccord (6) dans la position souhaitée (le plus loin possible du corps).

## 8 Utilisation

### 8.1 Mode autoprotection de l'outil

 Si l'outil s'arrête automatiquement, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit. Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (5) relâchée.

#### Causes et solutions :

1. **Bloc batterie presque vide** (le système électronique protège le bloc batterie de tout dommage dû à la décharge totale).

Si un voyant DEL clignote (26), cela signifie que le bloc batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (27) et vérifier l'état de charge par le biais des voyants DEL (26). Si le bloc batterie est presque vide, il faut le recharger !

2. Une surcharge trop longue de l'outil entraîne un **arrêt de la température**.

Laisser l'outil ou le bloc batterie refroidir.

Remarque : Si une chaleur excessive se dégage du bloc batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans le chargeur "AIR COOLED".

Remarque : l'outil refroidit plus rapidement lorsqu'il tourne à vide.

3. L'outil s'arrête lorsqu'il est soumis à une **trop grande intensité de courant** (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage d'une certaine durée).

Arrêter l'outil à l'aide de la gâchette (5). Ensuite, continuer de travailler normalement (Dans ce


cas, respecter toutes les autres consignes de sécurité, en particulier celles présentées au chapitre 4...Rebonds...). Éviter tout autre blocage.


### 8.2 Mise en route et arrêt

**Mise en route :** Enfoncer le bouton de verrouillage (4) et le maintenir ainsi, puis actionner la gâchette (5).


**Arrêt :** Relâcher la gâchette (5).


### 8.3 Consignes pour le travail

 Ne pas mettre l'outil en marche ou à l'arrêt lorsque la lame est en contact avec la pièce.

 Attendre que la lame atteigne sa vitesse maximale avant de commencer la coupe.

Au moment où la scie circulaire vient en contact avec la pièce, le capot protecteur mobile rebascule automatiquement.

 Lors de la coupe, ne pas retirer l'outil de la pièce par la lame en rotation. Attendre l'arrêt de la lame.

 En cas de blocage de la lame, arrêter immédiatement l'outil.

**Sciage après amorce droite :** Ici, on se sert du témoin de coupe (10). L'encoche de gauche (marquée 0°) matérialise le tracé de coupe quand la lame de scie est verticale. L'encoche de droite (marquée 45°) matérialise le tracé de coupe quand la lame est inclinée de 45°.

**Sciage le long d'une latte fixée sur la pièce :** Afin de produire un bord de coupe plus précis, on peut fixer une latte sur la pièce à scier puis la suivre avec la scie circulaire à main munie de sa plaque de guidage.

#### Sciage avec butée parallèle :

Pour des coupes parallèles à un bord droit. La butée parallèle (9) peut être insérée d'un côté comme de l'autre de la plaque de guidage. La largeur de coupe peut être lue à droite ou à gauche du témoin de coupe (10). Resserrez la vis (11). Pour une détermination plus précise de la largeur de coupe, il est conseillé de réaliser une coupe d'essai.

#### Sciage avec rail de guidage 6.31213:

Pour des bords de coupe extrêmement droits, au millimètre près et dépourvus d'éclats. La semelle antidérapante assure un bon appui et prévient la rayure des pièces. Rail de guidage 6.31213 voir chapitre Accessoires.

#### Réchauffement du bloc batterie :

Dans des conditions d'utilisation extrêmes (par ex. pour scier des planches de bois épaisses), le bloc batterie peut chauffer du fait de la sollicitation importante (> 60 °C). Laisser refroidir le bloc batterie avant de reprendre le travail afin de ménager sa longévité.


## 8.4 Voyant DEL

L'éclairage du point de coupe lorsque l'outil est en marche est assuré par une LED puissante (8).

## 9 Maintenance

La machine doit être régulièrement débarrassée des poussières accumulées. Nettoyer en même temps les trous d'aération du moteur à l'aide d'un aspirateur.

### Changement de la lame

 Sortir le bloc batterie de l'outil.

Presser le bouton de blocage de la broche (3). Sans relâcher la pression sur le bouton, tourner lentement la vis de blocage de la lame (20) avec une clé à six-pans (15) en bout d'arbre, jusqu'à l'encliquetage du verrouillage.


Dévissez la vis de fixation de la lame dans le sens des aiguilles d'une montre et retirez le flasque extérieur (21). Rabattez vers l'arrière le capot protecteur mobile (23) et déposez la lame de scie.


S'assurer que le flasque interne (24) est correctement placé (Le lien est orienté vers la lame).


Mettre en place la nouvelle lame en observant son sens de rotation. Le sens de rotation est matérialisé par des flèches sur la lame et sur le capot protecteur. Les surfaces d'appui entre la bride intérieure (24), la lame de scie (22), la bride extérieure (21) et la vis de blocage de la lame (20) doivent être parfaitement propres.


Remettre en place la bride extérieure (21) S'assurer que le flasque externe (21) est correctement placé (L'inscription est orientée vers l'extérieur).


Serrer la vis de fixation de la lame (20) avec la clé à six pans (15).


 N'utiliser que des lames de scie intactes et bien aiguisées, en aucun cas des lames fendillées ou déformées.

 Ne pas utiliser de lames en acier rapide hautement allié (acier HSS).

 Ne pas utiliser de lames de scie dont les caractéristiques diffèrent de celles indiquées.

 La lame doit être adaptée à la vitesse à vide.

 Utiliser une lame bien adaptée au matériau à scier.

 Utiliser uniquement des lames répondant à la norme EN 847-1.

## 10 Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.


S'il vous faut des accessoires, veuillez vous adresser à votre revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, indiquez le type exact de l'outil électrique au distributeur.

Voir page 4.

- A Rail de guidage (la plaque de guidage 6.31019 est nécessaire)
- B Plaque de guidage.  
Pour insérer la scie circulaire sur le rail de guidage 6.31213
- C Etrier de serrage (2 unités). Pour fixer le rail de guidage.
- D Lames de scie circulaire. Pour le bois et autres matériaux similaires. Qualité de coupe moyenne.
- E Bloc batterie
- F Chargeurs
- G Aspirateur universel Metabo
- H Flexible d'aspiration
- I Réducteur

## 11 Réparations

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

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

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

## 12 Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %.

Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité pouvant être également recyclées.

Ce mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

Les blocs batteries ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ! Ramener les blocs batteries défectueux ou usagés à un revendeur Metabo !

Ne pas jeter les blocs batteries dans l'eau.



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

## 13 Caractéristiques techniques

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

U	=	Tension du bloc batterie
$n_0$	=	Vitesse à vide
$T_{90^\circ}$	=	Profondeur de coupe réglable ( $90^\circ$ )
$T_{45^\circ}$	=	Profondeur de coupe réglable ( $45^\circ$ )
A	=	Angle de coupe réglable
$\varnothing$	=	Diamètre de la lame de scie
d	=	Diamètre de l'alésage de la lame de scie
a	=	Épaisseur max. du corps de la lame de scie
b	=	Largeur de coupe max. de la lame de scie
m	=	Poids

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

$a_{h,D}$	=	Valeur d'émission de vibrations (Sciage de plaques de serrage)
$K_{h,D}$	=	Incertitude (oscillation)

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

Le niveau de vibration indiqué correspond aux applications principales de l'outil électrique. Par ailleurs, le niveau d'oscillation peut dévier si l'outil électrique est utilisé dans d'autres applications, avec des outils de travail différents ou avec une maintenance insuffisante. Cela peut entraîner une augmentation sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Pour estimer de manière exacte l'amplitude de vibration, il faut également tenir compte des temps d'arrêt ou de marche à vide de l'outil. Cela peut entraîner une réduction sensible de l'amplitude d'oscillation sur la durée totale de travail.

Définir les mesures de sécurité supplémentaires relatives à la protection de l'utilisateur contre les effets des oscillations, telles que : maintenance de

l'outil électrique et outils de travail, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

Niveaux sonores types A

$L_{pA}$  = Niveau de pression acoustique

$L_{WA}$  = Niveau de puissance sonore

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Incertitude (niveaux sonores)

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



**Porter un casque antibruit !**

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

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



# Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Geachte klant,

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat u ons heeft geschonken bij de aankoop van uw nieuwe elektrische gereedschap van Metabo. Elektrisch gereedschap van Metabo wordt zorgvuldig getest en moet beantwoorden aan de strenge kwaliteitsnormen en controles van Metabo. De levensduur van elektrisch gereedschap hangt echter ook in hoge mate van u af. Wij verzoeken u aandacht te schenken aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde documenten. Hoe zorgvuldiger u omgaat met uw elektrische gereedschap van Metabo, des te langer zult u er plezier van hebben.

## Inhoud

- 1 Conformiteitsverklaring
- 2 Gebruik volgens de voorschriften
- 3 Algemene veiligheidsvoorschriften
- 4 Speciale veiligheidsvoorschriften
- 5 Overzicht
- 6 Bijzondere productkenmerken
- 7 Inbedrijfstelling, instellen
  - 7.1 Accupack
  - 7.2 Zaagdiepte instellen
  - 7.3 Zaagblad schuin zetten voor schuin zagen
  - 7.4 Zaagbladhoek corrigeren
  - 7.5 Afzuigaansluiting / Spaanafvoer instellen
- 8 Gebruik
  - 8.1 Zelfbeveiligingsmodus van de machine
  - 8.2 In- en uitschakelen
  - 8.3 Tips voor het werk
  - 8.4 LED-lampje
- 9 Onderhoud
- 10 Toebehoren
- 11 Reparatie
- 12 Milieubescherming
- 13 Technische gegevens

## 1 Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording, dat deze accu-handcirkelzaagmachines voldoen aan de op pagina 2 genoemde normen en richtlijnen.

## 2 Gebruik volgens de voorschriften

De machine is geschikt voor het zagen van hout en kunststof of soortgelijke materialen.

De machine is niet bestemd voor invalzaagsnedes.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

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

## 3 Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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

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

Lees vóór het in gebruik nemen de bij de machine behorende veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar zorgvuldig alle documenten die bij de machine horen en geef de machine alleen samen met deze documenten door.

## 4 Speciale veiligheidsvoorschriften



Let voor uw veiligheid en die van de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

### Het zagen



a) **GEVAAR: Kom met uw handen niet in het zaagbereik of aan het zaagblad. Houd met uw tweede hand de extra handgreep of het motorhuis vast.** Wanneer u het zaagblad met beide handen vasthoudt, kan het zaagblad geen letsel aan uw handen veroorzaken.

b) **Kom met uw handen niet onder het werkstuk.** Onder het werkstuk kan de beschermkap u niet beschermen tegen het zaagblad.

c) **Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.** Er dient minder dan een volle tandhoogte onder het werkstuk zichtbaar te zijn.

d) **Houd het te zagen werkstuk nooit in uw hand of boven uw been vast. Zet het werkstuk vast op een stabiele ondergrond.** Het is van belang het werkstuk goed te bevestigen om het risico van lichaamscontact, het klemmen van het zaagblad of het verlies van controle zo veel mogelijk tegen te gaan.

e) **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kan raken.** Contact met een spanningsvoerende leiding zet ook de metalen apparaatonderdelen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.

f) **Gebruik bij het zagen in de lengterichting altijd een aanslag of een rechte kantgeleiding.** Hierdoor wordt de zaagprecisie verbeterd en de mogelijkheid dat het zaagblad klemt tegengegaan.

g) **Gebruik altijd zaagbladen van de juiste grootte en met de juiste opnameboring (bijv. stervormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montagegedelen van de zaag passen, lopen scheef en leiden tot verlies van controle.

h) **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde zaagblad-onderlegschiijfjes of -schroeven.** De zaagblad-onderlegschiijfjes en -schroeven zijn speciaal voor uw zaag geconstrueerd, met het oog op optimale prestaties en veiligheid.

#### **Terugslag - oorzaken en bijbehorende veiligheidsvoorschriften**

- Een terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een zaagblad dat blijft haken, klemt of verkeerd is afgesteld. Deze reactie leidt ertoe dat een ongecontroleerde zaag omhoogkomt en zich uit het werkstuk in de richting van de bediener beweegt;
- Wanneer het zaagblad blijft haken of klem komt te zitten in een zaagvoeg die zich sluit, raakt het geblokkeerd. Door de motorcracht wordt de zaag dan in de richting van de bediener teruggeslagen;
- Wordt het zaagblad in de zaagsnede verdraaid of verkeerd afgesteld, dan kunnen de tanden van de achterste zaagbladkant in het oppervlak van het werkstuk blijven haken, waardoor het zaagblad uit de zaagvoeg naar buiten komt en terugspringt in de richting van de bediener.

Een terugslag is het gevolg van een verkeerd gebruik van de zaag. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hierna beschreven.

a) **Houd de zaag met beide handen vast en breng uw armen in zo'n positie dat u de kracht van de terugslag kunt opvangen. Blijf altijd aan**

**de zijkant van het zaagblad en zorg ervoor dat het nooit in één lijn met uw lichaam komt.** Bij een terugslag kan de cirkelzaag naar achteren springen, maar de bediener kan de terugslagkrachten beheersen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen.

c) **Indien het zaagblad beklemd raakt of u het werk onderbreekt, schakel de zaag dan uit en houd hem rustig in het materiaal totdat het zaagblad tot stilstand gekomen is. Probeer nooit om de zaag uit het werkstuk te halen of hem naar achteren te trekken zolang het zaagblad beweegt, anders kan er een terugslag plaatsvinden.** Stel de oorzaak van het beklemd raken van het zaagblad vast en hef deze op.

c) **Wanneer u een zaag die in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaagvoeg en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn blijven haken.** Klemt het zaagblad, dan kan het uit het werkstuk komen of een terugslag veroorzaken op het moment dat de zaag opnieuw wordt gestart.

d) **Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een klemmend zaagblad te verminderen.** Grote platen kunnen doorbuigen onder hun eigen gewicht. Platen dienen aan beide zijden te worden ondersteund, zowel bij de zaagvoeg als bij de rand.

e) **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.** Zaagbladen met stompe of verkeerd afgestelde tanden resulteren door een te nauwe zaagvoeg in een grotere wrijving, het klemmen van het zaagblad en een terugslag.

f) **Trek voor het zagen de zaagdiepte- en zaaghoekinstellingen vast.** Wanneer u tijdens het zagen de instellingen verandert, kan het zaagblad beklemd raken en treedt er mogelijk een terugslag op.

g) **U dient bijzonder voorzichtig te zijn bij „invalzaagsnedes“ in bestaande wanden of andere gebieden die u niet kunt inzien.** Het invallende zaagblad kan bij het zagen in verborgen objecten geblokkeerd raken en een terugslag veroorzaken.

#### **Functie van de onderste beschermkap**

a) **Gebruik de zaag niet wanneer de onderste beschermkap niet vrij kan bewegen en niet direct sluit. Klem of maak de onderste beschermkap nooit vast in een geopende positie.** Wanneer de zaag per ongeluk op de grond valt, kan de onderste beschermkap worden verbogen. Open de beschermkap met de hendel (25) en zorg ervoor dat de kap vrij beweegt en bij alle zaaghoeken en -dieptes niet het zaagblad of andere delen raakt.

b) **Controleer de functie van de veer bij de onderste beschermkap. Gebruik de zaag niet zolang de onderste beschermkap en veer niet correct functioneren.** Door beschadigde onder-

delen, kleverige afzettingen of ophopingen van spanen werkt de onderste beschermkap trager.

**c) Open de onderste beschermkap alleen met de hand bij speciale zaagsnedes, zoals „inval- en hoekzaagsnedes“. Open de onderste beschermkap met de hendel (25) en laat deze los zodra het zaagblad invalt in het werkstuk.** Bij alle andere zaagwerkzaamheden moet de onderste beschermkap automatisch functioneren.

**d) Leg de zaag nooit op de werkbank of op de vloer zolang het zaagblad niet wordt bedekt door de onderste beschermkap.** Door een onbeschermd, nalopend zaagblad wordt de zaag tegen de zaagrichting in bewogen en zaagt hij wat hij op zijn weg tegenkomt. Let hierbij op de nalooptijd van de zaag.

Gebruik geen slijpschijven.

Pak de draaiende onderdelen van de machine niet vast! Verwijder spanen en dergelijke uitsluitend bij uitgeschakelde en stilstaande machine.



Draag oordoppen.



Draag een veiligheidsbril.

Asvergrendelingsknop alleen bij stilstaande motor indrukken.

Het zaagblad mag niet door zijwaartse tegendruk afgeremd worden.

De beweegbare beschermkap mag bij het zagen niet in de teruggetrokken positie worden vastgeklemd.

De beschermkap moet vrij bewogen kunnen worden en automatisch, gemakkelijk en exact in de eindstand terugkeren.

Bij het zagen van materialen met sterke stofontwikkeling moet de machine regelmatig gereinigd worden. Het correct functioneren van de veiligheidsinrichtingen (bijv. de beweeglijke beschermkap) moet gewaarborgd zijn.

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

Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen. Tijdens het werk steeds erop letten dat er niet in spijkers e.d. gezaagd wordt.

Bij het blokkeren van het zaagblad onmiddellijk de motor uitschakelen.

Probeer niet om extreem kleine werkstukken te zagen.

Tijdens het bewerken moet het werkstuk goed vastliggen en beveiligd zijn tegen verschuiven.

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen.

Bepaalde stoffen, zoals van eiken of beuken, gelden als kankerverwekkend, met name in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door vaklui.

- Maak zo mogelijk gebruik van stofafzuiging.
- Om een hoge mate van stofafzuiging te bereiken, kunt u samen met dit gereedschap een geschikte Metabo-stofafzuiger gebruiken.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker met filterklasse P2 te dragen.

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

**Verharste of met lijmresten vervuilde zaagbladen schoonmaken.** Vuile zaagbladen leiden tot een hogere wrijving, het beklemd raken van het zaagblad en een verhoogd risico van terugslag.

**Zorg ervoor dat de zaagtanden niet oververhit raken. Voorkom dat het materiaal bij het zagen van kunststof smelt.** Gebruik een zaagblad dat geschikt is voor het te zagen materiaal.



Accupacks tegen vocht beschermen!

Geen defecte of vervormde accupacks gebruiken!



Accupacks niet aan vuur blootstellen!

Accupacks niet openen!

Contacten van de accupacks niet aanraken of kortsluiten!

**Het accupack uit de machine nemen wanneer deze niet wordt gebruikt.**

**Accupack uit de machine nemen, voordat instel- of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden.**

**Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.**



Uit defecte Li-Ion-accupacks kan een licht zure, brandbare vloeistof lopen!



Als accuvloeistof naar buiten stroomt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk afspoelen met overvloedig water.

Wanneer er accuvloeistof in uw ogen komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

LED-lampje (8): LED-straling niet direct met optische instrumenten bekijken.

## 5 Overzicht

Zie pagina 3.

- 1 Schaal (hoek voor schuin zagen)
- 2 Arrêteerschroef (voor schuin zagen)
- 3 Spindelvastzetknop
- 4 Blokkeerknop
- 5 Drukschakelaar
- 6 Afsluitstuk (afzuigaansluiting / spaanafvoer)
- 7 Voetplaat
- 8 LED-lampje
- 9 Parallelaanslag
- 10 Zaaglijn-aanwijzer
- 11 Arrêteerschroef (parallel-aanslag)
- 12 Accupack
- 13 Ontgrendeling accupack
- 14 Opbergvak voor ringsleutel
- 15 Zeskantsleutel
- 16 Stelschroef (zaagbladhoek afstellen)
- 17 Contramoeer (zaagbladhoek afstellen)
- 18 Schaal (zaagdiepte)
- 19 Arrêteerschroef (zaagdiepte)
- 20 Zaagblad-bevestigingsschroef
- 21 Buitenste zaagbladflens
- 22 Zaagblad
- 23 Beweeglijke beschermkap
- 24 Binnenste zaagbladflens
- 25 Hendel (terugdraaien van de beweeglijke beschermkap)
- 26 Capaciteits- en signaalindicatie
- 27 Toets voor de indicatie van de capaciteit

## 6 Bijzondere productkenmerken

- Geïntegreerd LED-werklampje voor optimale verlichting van de zaagsnede
- Snelstop van het zaagblad bij het uitschakelen van de machine door de veiligheidsrem
- Elektronische beveiliging tegen overbelasting met geïntegreerde temperatuurbewaking beschermt machine en accupack.

- Elektronische bewaking van de afzonderlijke cellen voor een lange levensduur van het accupack.

## 7 Inbedrijfstelling, instellen



Accupack uit de machine nemen, voordat instel- of onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden. Verzeker u ervan dat de machine bij het insteken van het accupack uitgeschakeld is.

### 7.1 Accupack

Het accupack (12) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

**Li-Ion-accupacks „Li-Power“** hebben een capaciteits- en signaalindicatie (26):

- Druk op toets (27) en de laadtoestand wordt door de LED-verlichting aangegeven.
- Wanneer een LED-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet het weer opgeladen worden.

### Uitnemen:

De toets voor de accupack-ontgrendeling (13) indrukken en het accupack (12) naar voren uittrekken.

### Inbrengen:

Accupack (12) erop schuiven tot het inklikt.

### 7.2 Zaagdiepte instellen

Voor het instellen de arrêteerschroef (19) losdraaien. De ingestelde zaagdiepte kan op de schaal (18) afgelezen worden. De arrêteerschroef weer vastdraaien.

De meest effectieve instelling van de zaagdiepte is zodanig dat de tanden van het zaagblad met niet meer dan een halve tandhoogte onder het werkstuk uitsteken. Zie afbeelding pagina 3.

### 7.3 Zaagblad schuin zetten voor schuin zagen

Voor het instellen de arrêteerschroef (2) losdraaien. Het motordeel schuin tegen de voetplaat (7) plaatsen. De ingestelde hoek kan op de schaal (1) afgelezen worden. De arrêteerschroef weer vastdraaien.

### 7.4 Zaagbladhoek corrigeren

Wanneer bij 0° het zaagblad geen rechte hoek vormt met de geleideplaat: contramoeer (17) losdraaien en met de stelschroef (16) de zaagbladhoek corrigeren. Vervolgens de contramoeer weer vastdraaien.

## 7.5 Afzuigaansluiting / Spaanafvoer instellen

### Afzuiging van zaagspanen:


Voor het afzuigen van zaagspanen een geschikt afzuigapparaat met afzuigslang op het afsluitstuk (6) aansluiten.

### Spaanafvoer:

Het afsluitstuk (6) in de gewenste positie draaien (zo mogelijk van het lichaam af).

## 8 Gebruik

### 8.1 Zelfbeveiligingsmodus van de machine

 Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwings-signaal (continu-gepiep). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (5) uit.

#### Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** (De elektronica beschermt het accupack tegen schade als gevolg van diepteontlading).  
Knippert er een LED-lampje (26), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op toets (27) drukken en de laadtoestand aan de hand van de LED-lampjes (26) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!
2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**.  
Laat de machine of het accupack afkoelen.

Opmerking: Voelt het accupack zeer warm aan, dan is het mogelijk het accupack in uw „AIR COOLED“-laadapparaat sneller af te koelen.

Opmerking: De machine koelt sneller af wanneer men hem onbelast laat draaien.


3. Bij **een te hoge stroomsterkte** (die zich bijv. voordoet bij een lang aanhoudende blokkering) wordt de machine uitgeschakeld.  
Machine bij de drukschakelaar (5) uitschakelen. Vervolgens normaal verder werken. (Houd u hierbij, naast alle andere veiligheidsvoorschriften, vooral aan de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 4... Terugslag...). Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.


### 8.2 In- en uitschakelen

**Inschakelen:** Blokkeerknop (4) indrukken en vasthouden, vervolgens op de drukschakelaar (5) drukken.


**Uitschakelen:** drukschakelaar (5) loslaten.


### 8.3 Tips voor het werk

 Schakel de machine niet in of uit terwijl het zaagblad het werkstuk raakt.

 Laat het zaagblad eerst het volle toerental bereiken voordat u de snede uitvoert.

Bij het aanzetten van de handcirkelzaag wordt de bewegelijke beschermkap door het werkstuk teruggedraaid.

 Tijdens het zagen de machine niet uit het materiaal nemen wanneer het zaagblad draait. Eerst het zaagblad tot stilstand laten komen.

 Bij het blokkeren van het zaagblad de machine onmiddellijk uitschakelen.

**Zagen volgens aftekening:** hiervoor dient de zaaglijn-aanwijzer (10). De linkerinkeping (gemarkeerd met 0°) toont het zaagverloop bij een loodrecht zaagblad. De rechterinkeping (gemarkeerd met 45°) toont het zaagverloop bij een zaagblad dat 45° schuin staat.

**Zagen volgens een aan het werkstuk bevestigde lijst:** om een exacte snijrand te krijgen, kan men een lijst op het werkstuk aanbrengen en de handcirkelzaag met behulp van de geleideplaat langs deze lijst leiden.

#### Zagen met parallelaanslag:

Voor snedes parallel aan een rechte kant. De parallel-aanslag (9) kan vanaf beide kanten in zijn houder geplaatst worden. De zaagbreedte rechts resp. links van de zaaglijn-aanwijzer (10) aflezen. Arrêteerschroef (11) vastdraaien. De nauwkeurige zaagbreedte kan het beste vastgesteld worden aan de hand van een proefzaagsnede.

#### Zagen met geleiderail 6.31213:

Voor op de millimeter nauwkeurige, kaarsrechte, splintervrije snijranden. De antisliplaag zorgt voor een goede plaatsing van de geleideplaat op het werkstuk en beschermt het werkstukoppervlak tegen krassen. Geleiderail 6.31213 zie het hoofdstuk Accessoires.

#### Verwarming van het accupack:

Onder extreem zware gebruiksvoorwaarden (bijv. bij het zagen van dikke houten planken) kan het accupack door de sterke belasting heet worden (> 60 °C). Ter bescherming van de levensduur van het accupack, dient het eerst af te koelen voordat de werkzaamheden worden voortgezet.


### 8.4 LED-lampje

Voor de verlichting van de zaagsnede schijnt, bij ingeschakelde machine, de krachtige LED (8).

## 9 Onderhoud

De machine moet regelmatig ontdaan worden van afgezet stof. Daarbij moeten de ventilatiesleuven bij de motor met een stofzuiger gereinigd worden.

### Zaagbladwisseling

 Accupack uit de machine nemen.

De asvergrendelingsknop (3) indrukken en vasthouden. Zaagas langzaam met de in de zaagblad-bevestigingsschroef (20) geplaatste ringsleutel (15) draaien, tot de vergrendeling vastklikt.


De zaagblad-bevestigingsschroef met de klok mee eruit draaien en de buitenste zaagbladflens (21) wegnemen. De beweeglijke beschermkap (23) terugtrekken en het zaagblad wegnemen.

Let erop dat de binnenste zaagbladflens (24) in de juiste richting is ingezet. (De kraag wijst naar het zaagblad.)


Nieuw zaagblad plaatsen. Let op de juiste draairichting. De draairichting is m.b.v. pijlen op het zaagblad en de beschermkap aangegeven. De steunvlakken tussen de binnenste zaagbladflens (24), het zaagblad (22), de buitenste zaagbladflens (21) en zaagblad-bevestigingsschroef (20) moeten schoon zijn.


De buitenste zaagbladflens (21) aanbrengen. Let erop dat de buitenste zaagbladflens (21) in de juiste richting is ingezet. (Het opschrift wijst naar buiten.)

De zaagblad-bevestigingsschroef (20) met de inbussleutel (15) goed vastdraaien.


 Alleen scherpe, onbeschadigde zaagbladen gebruiken. Geen gebarsten of vervormde zaagbladen gebruiken.

 Geen zaagbladen van hooggelegeerd snelarbeidsstaal (HSS) gebruiken.

 Geen zaagbladen gebruiken die niet voldoen aan de karakteristieken.

 Het zaagblad moet geschikt zijn voor het onbelaste toerental.

 Gebruik een zaagblad dat geschikt is voor het te zagen materiaal.

 Gebruik alleen zaagbladen die aan de norm EN 847-1 voldoen.

## 10 Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires.


Als u toebehoren wilt aanschaffen, doet u dat dan bij uw leverancier.

Geef het type van uw machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen.

Zie bladzijde 4.

- A Geleiderail (de geleideplaat 6.31019 is vereist)
- B Geleideplaat.  
Voor het aanbrengen van de cirkelzaag op de geleiderail 6.31213
- C Klembeugels (2 stuks). Voor het bevestigen van de geleideplaat.
- D Zaagbladen. Voor hout en dergelijke materialen. Middelmatic zuivere zaagsnede.
- E Accupack
- F Laadapparaten
- G Metabo alleszuiger
- H Zuigslang
- I Overgangsstuk

## 11 Reparatie

 Reparaties aan elektrische gereedschappen mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

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

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

## 12 Milieubescherming

Metabo verpakkingen zijn 100% recyclebaar.

Gebruikte elektronische machines en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grond- en kunststoffen die eveneens gerecycled kunnen worden.

Deze gebruiksaanwijzing is op chloorvrij, gebleekt papier gedrukt.

Accupacks mogen niet bij het huisvuil gegooid worden! Geef defecte of afgedankte accupacks terug aan de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien!

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

## 13 Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 2.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

- U = spanning van het accupack
- $n_0$  = nullasttoerental
- $T_{90^\circ}$  = zaagdiepte instelbaar (90°)
- $T_{45^\circ}$  = zaagdiepte instelbaar (45°)
- A = hoek voor schuin zagen instelbaar
- $\emptyset$  = zaagblad-diameter
- d = zaagblad-asgatdiameter
- a = max. basiselementdikte van het zaagblad
- b = max. snijkantbreedte van het zaagblad
- m = gewicht

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

- $a_{h,D}$  = trillingsemisiewaarde (zagen van spaanplaat)
- $K_{h,D}$  = onzekerheid (trilling)

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

Het aangegeven trillingsniveau geldt voor de belangrijkste toepassingen van het elektrisch gereedschap. Wanneer het elektrisch gereedschap echter voor andere toepassingen wordt gebruikt, met afwijkend inzetgereedschap of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de hele werkruimte aanmerkelijk worden verhoogd.

Voor een precieze beoordeling van de trillingsbelasting dienen ook de tijden in aanmerking te worden genomen waarin het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet in gebruik is. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de hele werkruimte aanmerkelijk worden verlaagd.

Stel extra veiligheidsmaatregelen vast voor de beveiliging van de gebruiker tegen het effect van trillingen, zoals bijvoorbeeld: onderhoud van elektrisch en inzetgereedschap, het warmhouden van de handen en de organisatie van arbeidsprocessen.

Typisch A-gekwalificeerd geluidsniveau:

- $L_{pA}$  = geluidsdrukniveau
  - $L_{WA}$  = geluidsvermogensniveau
  - $K_{pA}, K_{WA}$  = onzekerheid (geluidsniveau)
- Tijdens het werken kan het geluidsniveau de 80 dB(A) overschrijden.



### **Draag oordoppen!**

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

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

# Istruzioni originali

Gentile Cliente, innanzitutto desideriamo esprimere la nostra gratitudine per aver scelto ed acquistato uno degli utensili elettrici Metabo. Ogni utensile elettrico Metabo viene accuratamente collaudato in conformità ai più severi requisiti del programma di assicurazione della qualità nell'ambito di Metabo stessa. Si deve, comunque, tenere presente che la durata dell'utensile elettrico dipende largamente dal comportamento dell'utilizzatore. Pertanto, raccomandiamo di prestare molta attenzione a quanto contenuto nel presente manuale nonché nei documenti ad esso allegati. Più cura si presta nell'impiego dell'utensile elettrico Metabo, più a lungo esso durerà e soddisferà le vostre esigenze.

## Indice

- 1 Dichiarazione di conformità
- 2 Utilizzo conforme alle disposizioni
- 3 Avvertenze generali di sicurezza
- 4 Avvertenze specifiche di sicurezza
- 5 Panoramica generale
- 6 Caratteristiche specifiche del prodotto
- 7 Messa in funzione, regolazione
  - 7.1 Batteria
  - 7.2 Regolazione della profondità di taglio
  - 7.3 Regolazione obliqua della lama per il taglio inclinato
  - 7.4 Correzione dell'angolazione della lama
  - 7.5 Regolazione attacco di aspirazione / espulsione trucioli
- 8 Utilizzo
  - 8.1 Modalità Protezione automatica dell'utensile
  - 8.2 Accensione e spegnimento
  - 8.3 Indicazioni per la lavorazione
  - 8.4 LED
- 9 Manutenzione
- 10 Accessori
- 11 Riparazione
- 12 Tutela dell'ambiente
- 13 Dati tecnici

## 1 Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che la presente sega circolare a batteria è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 2.

## 2 Utilizzo conforme alle disposizioni

L'utensile è adatto per segare legno, materiali plastici o altri materiali simili.

L'utensile non è concepito per i tagli dal pieno.

Dei danni derivanti da un uso improprio dell'utensile è responsabile esclusivamente l'operatore.

È obbligatorio rispettare le disposizioni generali antinfortunistiche e le avvertenze di sicurezza allegate.

## 3 Avvertenze generali di sicurezza



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



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

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

Prima di utilizzare l'utensile elettrico, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione dell'utensile elettrico a terzi, consegnare la documentazione assieme ad esso.

## 4 Avvertenze specifiche di sicurezza



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

### Operazioni di taglio



a) **PERICOLO: Non avvicinarsi con le mani alla zona di taglio e alla lama. Tenere con la seconda mano l'impugnatura supplementare o la carcassa motore.** Se entrambe le mani vengono utilizzate per tenere la sega, esse non potranno essere ferite dalla lama.

b) **Non tenere le mani sotto il pezzo in lavorazione.** La calotta di protezione non può proteggere dalla lama sotto il pezzo in lavorazione.



c) **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione.** Sotto al pezzo in lavorazione deve essere visibile uno spessore poco inferiore all'altezza dei denti.

d) **Non tenere mai il pezzo da tagliare nelle mani o sopra una gamba. Assicurare il pezzo in lavorazione ad un supporto stabile.** È importante fissare bene il pezzo in lavorazione al fine di ridurre al minimo il rischio di contatto con il corpo, di incastro della lama o di perdita del controllo.

e) **Quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione, afferrare l'utensile elettrico tenendolo per le impugnature isolate.** Il contatto con un cavo elettrico sotto tensione trasmette la corrente anche alle parti metalliche dell'utensile elettrico, con il rischio di provocare una scossa elettrica.

f) **Per i tagli longitudinali, utilizzare sempre una battuta oppure una guida per bordi dritta.** In questo modo si migliora la precisione di taglio e si riduce il rischio di inceppo della lama.

g) **Utilizzare sempre lame delle giuste dimensioni e con un foro di alloggiamento adatto (ad esempio a forma di stella o tondo).** Le lame non adatte ai componenti di montaggio della sega, ruotano in modo irregolare, provocando la perdita del controllo.

h) **Non utilizzare mai per la lama rondelle o viti danneggiate/non adatte.** Le rondelle e le viti della lama sono state costruite appositamente per la sega, al fine di ottenere prestazioni e sicurezza di funzionamento ottimali.

### **Contraccolpo - Cause e relative avvertenze di sicurezza**

- un contraccolpo è la reazione improvvisa di una lama agganciata, incastrata oppure orientata nella direzione errata; ne consegue che la sega, fuori controllo, si solleva dal pezzo in lavorazione e si sposta in direzione dell'operatore;
- se la lama si aggancia o resta bloccata nella fenditura di taglio che tende a chiudersi, si blocca e la potenza del motore spinge la sega indietro in direzione dell'operatore;
- se la lama viene ruotata o orientata in modo errato durante il taglio, i denti del bordo posteriore della lama possono agganciarsi nella superficie del pezzo in lavorazione, con la conseguenza che la lama può uscire dalla fenditura e la sega rimbalzare in direzione dell'operatore.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo della sega. Questo inconveniente può essere evitato con le adeguate misure precauzionali descritte qui di seguito.

a) **Tenere saldamente la sega con entrambe le mani e posizionare le braccia in modo tale da poter contrastare la forza del contraccolpo. Stare sempre a lato della lama, non portare mai**

**il corpo in linea con la lama.** In caso di contraccolpo, la sega circolare potrebbe saltare all'indietro, tuttavia, l'operatore può contrastare la forza del contraccolpo grazie a determinate misure precauzionali.

c) **Se la lama si blocca o se l'utilizzatore interrompe il lavoro, disattivare l'utensile e tenerlo all'interno del pezzo in lavorazione finché la lama non si è arrestata completamente. Non cercare mai di rimuovere la sega dal pezzo in lavorazione o di tirarla indietro quando la lama è ancora in movimento, poiché sussiste il rischio di contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa del blocco della lama.

c) **Per riavviare una sega inserita nel pezzo in lavorazione, centrare la lama nella fessura e controllare che i denti non siano incastrati nel pezzo.** Se la lama si incastra, al nuovo riavvio può rimbalzare dal pezzo o provocare un contraccolpo.

d) **Sostenere i pannelli grossi per evitare il rischio di contraccolpo dovuto ad una lama incastrata.** I pannelli di grandi dimensioni possono piegarsi sotto il loro stesso peso, per questo motivo devono essere supportati sia vicino alla fenditura della sega, sia in prossimità del bordo.

e) **Non utilizzare lame non affilate o danneggiate.** Le lame con denti non affilati o orientati nella direzione sbagliata, data la presenza di una fenditura più stretta, provocano un maggiore attrito, con un conseguente rischio maggiore di incastro e contraccolpo.

f) **Prima del taglio effettuare le regolazioni della profondità e dell'angolo di taglio.** Se si modificano le impostazioni durante il taglio, si rischia un incastro della lama, con conseguente contraccolpo.

g) **Prestare particolare attenzione in caso di "tagli dal pieno" in pareti esistenti o in altre zone di cui non si conosce la struttura interna.** Tagliando oggetti nascosti, la lama "immersa" nel materiale potrebbe bloccarsi, provocando un contraccolpo.

### **Funzione della calotta di protezione inferiore**

a) **Non utilizzare la sega se la calotta di protezione inferiore non si muove liberamente e se non si chiude immediatamente. Non fissare o legare la calotta di protezione inferiore in posizione aperta.** Qualora la sega dovesse cadere inavvertitamente sul pavimento, la calotta di protezione inferiore potrebbe piegarsi. Aprire la calotta di protezione con la leva (25) ed accertarsi che si muova liberamente e che - in tutte le angolazioni e le profondità di taglio - non venga in contatto né con la lama né con altre parti dell'attrezzo.

b) **Controllare il funzionamento delle molle sotto la calotta di protezione. Se la calotta di protezione inferiore e le molle non funzionano correttamente, sottoporre l'utensile a manu-**

**tenzione prima dell'uso.** Le parti danneggiate, i residui appiccicosi o gli accumuli di trucioli provocano un funzionamento ritardato della calotta di protezione inferiore.

**c) Aprire manualmente la calotta di protezione inferiore solo in caso di tagli particolari, come per i tagli ad immersione e i tagli ad angolo. Aprire la calotta di protezione inferiore con la leva (25) e rilasciare la leva stessa non appena la lama penetra nel pezzo in lavorazione.** Per tutti gli altri lavori di taglio, la calotta di protezione inferiore deve funzionare automaticamente.

**d) Non appoggiare la sega sul banco da lavoro o sul pavimento senza che la calotta di protezione inferiore copra la lama.** Una lama non protetta durante il tempo di arresto muove la sega nel senso contrario alla direzione di taglio, tagliando qualunque cosa si trovi in quella direzione. Tenere conto del tempo di arresto della sega.

Non utilizzare mole.

Non afferrare l'utensile elettrico dalla parte dell'accessorio rotante. Rimuovere i trucioli e simili solo con l'utensile elettrico spento.



Indossare protezioni acustiche.



Indossare occhiali protettivi.

Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino soltanto a motore spento.

La lama non deve essere frenata esercitando una pressione laterale con l'utensile.

Per l'esecuzione del taglio, la calotta di protezione mobile non deve essere bloccata in posizione retratta.

La calotta di protezione mobile deve muoversi liberamente, automaticamente, facilmente e tornare esattamente nella sua posizione finale.

Quando si tagliano materiali con una notevole produzione di polvere, l'utensile deve essere pulito regolarmente. Deve essere garantito il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (ad es. la calotta di protezione mobile).

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

Controllare che nel pezzo in lavorazione non siano presenti corpi estranei. Durante la lavorazione accertarsi sempre che la sega non tagli chiodi o altri elementi simili.

In caso di bloccaggio della lama spegnere immediatamente il motore.

Evitare di segare i pezzi estremamente piccoli.

Durante la lavorazione il pezzo deve essere in una posizione salda ed assicurato contro lo scivolamento.

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

Determinate polveri come polvere di legno di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzare possibilmente un sistema di aspirazione delle polveri.
- Per ottenere un buon livello di aspirazione della polvere, utilizzare un aspiratore Metabo idoneo insieme a questo utensile elettrico.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro Paese per i materiali da lavorare.

**Pulire le lame da eventuali residui di resina o di colla.** Le lame sporche causano una maggiore usura, possono bloccarsi ed aumentano il rischio di un possibile contraccoppo.

**Evitare di far surriscaldare le punte dei denti della sega. Evitare la fusione del pezzo in lavorazione durante il taglio di materie plastiche.** Utilizzare una lama adatta per il materiale che si intende tagliare.



Proteggere le batterie dall'umidità!



Non utilizzare batterie difettose o deformate!



Non esporre le batterie al fuoco!



Non aprire le batterie!

Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!

**Nei periodi di inutilizzo, rimuovere la batteria dalla macchina.**

**Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la batteria dell'utensile.**

**Prima di inserire la batteria, assicurarsi che l'utensile sia spento.**



Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!



Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo entri in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.

Luce di lavoro a LED (8): non osservare direttamente con strumenti ottici la luce emanata dai LED.

## 5 Panoramica generale

Vedere pagina 3.

- 1 Scala (angolo di taglio obliquo)
- 2 Vite di arresto (tagli obliqui)
- 3 Pulsante di bloccaggio dell'alberino
- 4 Pulsante di bloccaggio
- 5 Pulsante interruttore
- 6 Manicotto (attacco di aspirazione / espulsione trucioli)
- 7 Piastra di guida
- 8 LED
- 9 Guida parallela
- 10 Indicatore di taglio
- 11 Vite di arresto (guida parallela)
- 12 Batteria
- 13 Sbloccaggio batteria
- 14 Vano per chiave esagonale
- 15 Chiave esagonale
- 16 Vite di regolazione (regolazione angolo della lama)
- 17 Controdado (regolazione angolo della lama)
- 18 Scala (profondità di taglio)
- 19 Vite di arresto (profondità di taglio)
- 20 Vite di fermo della lama
- 21 Flangia esterna della lama
- 22 Lama
- 23 Calotta di protezione mobile
- 24 Flangia interna della lama
- 25 Leva (ribaltare indietro la calotta di protezione mobile)
- 26 Indicatore di capacità e segnalazione livello di carica
- 27 Tasto dell'indicatore di capacità

## 6 Caratteristiche specifiche del prodotto

- Luce di lavoro a LED integrata per un'illuminazione ottimale della zona di taglio
- Arresto rapido della lama in caso di spegnimento dell'utensile mediante freno di sicurezza
- La protezione elettronica contro il sovraccarico con controllo della temperatura integrato protegge l'utensile e la batteria
- Controllo elettronico delle singole celle per una lunga durata della batteria.

## 7 Messa in funzione, regolazione



Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la batteria dell'utensile. Prima di inserire la batteria, assicurarsi che l'utensile sia spento.

### 7.1 Batteria

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (12).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

**Le batterie al litio "Li-Power"** sono dotate di un indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (26):

- Premendo il tasto (27), lo stato di carica viene indicato dai LED.
- Se lampeggia un LED, la batteria è quasi scarica e dovrà essere ricaricata.

### Rimozione:

Premere il tasto di sbloccaggio della batteria (13) ed estrarre verso l'alto la batteria (12).

### Inserimento:

Spingere la batteria (12) fino a farla scattare in posizione.

### 7.2 Regolazione della profondità di taglio

Per eseguire la regolazione allentare la vite di arresto (19). La profondità di taglio impostata può essere letta sulla scala (18). Stringere nuovamente la vite di arresto.

La regolazione della profondità di taglio è ottimale quando i denti della lama fuoriescono al di sotto del pezzo per non oltre la metà della loro altezza.

Vedere l'illustrazione a pagina 3.

### 7.3 Regolazione obliqua della lama per il taglio inclinato

Per eseguire la regolazione allentare la vite di arresto (2). Inclinare il corpo motore contro la piastra di guida (7). L'angolo impostato può essere rilevato facendo riferimento alla scala (1). Stringere nuovamente la vite di arresto.

### 7.4 Correzione dell'angolazione della lama

Qualora a 0° la lama non si trovi perpendicolare rispetto alla piastra di guida: allentare il controaddo (17) e correggere l'angolazione della lama con la vite di regolazione (16). Stringere infine nuovamente il controaddo.

### 7.5 Regolazione attacco di aspirazione / espulsione trucioli

#### Aspirazione dei trucioli:


Per aspirare i trucioli, collegare al manicotto (6) un aspiratore adatto con tubo flessibile di aspirazione.

#### Espulsione trucioli:

Ruotare il manicotto (6) fino a raggiungere la posizione desiderata (possibilmente lontano dal corpo).

## 8 Utilizzo

### 8.1 Modalità Protezione automatica dell'utensile

 Se l'utensile si spegne automaticamente, significa che l'elettronica ha attivato la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avviso (segnale continuo). Questo ha una durata massima di 30 secondi o si spegne in seguito al rilascio del pulsante interruttore (5).

#### Cause e soluzioni:

- Batteria quasi scarica** (l'elettronica protegge la batteria da eventuali danni dovuti al completo scaricamento).

Se lampeggia un LED (26), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (27) e controllare lo stato di carica sul LED (26). Se la batteria è quasi scarica dovrà essere ricaricata nuovamente!

- Un sovraccarico continuo dell'utensile provoca una **disattivazione per sovratemperatura**. Lasciar raffreddare l'utensile o la batteria.

Nota: se la batteria risulta molto calda al tatto, è possibile farla raffreddare più rapidamente inserendola nel relativo caricabatteria "AIR COOLED".

Nota: l'utensile si raffredda più velocemente, se lo si fa girare a vuoto.

- In caso di **un'eccessiva intensità di corrente** (ad es. in caso di un bloccaggio prolungato) l'utensile si arresta.


Spegnere l'utensile con il pulsante interruttore (5). Riprendere quindi normalmente il lavoro (in questo caso prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza contenute nel capitolo 4, sezione "Contraccolpi", oltre alle altre avvertenze). Evitare ulteriori bloccaggi.


### 8.2 Accensione e spegnimento

**Accensione:** premere e tenere premuto il pulsante di bloccaggio (4), quindi azionare il pulsante interruttore (5).


**Spegnimento:** rilasciare il pulsante interruttore (5).


### 8.3 Avvertenze per il lavoro

 Non accendere né spegnere l'utensile quando la lama è in contatto con il pezzo in lavorazione.

 Lasciare che la lama raggiunga il suo massimo numero di giri prima di procedere all'esecuzione del taglio.

Avvicinando la sega circolare al pezzo in lavorazione, la calotta di protezione mobile verrà ribaltata indietro dal pezzo stesso.

 Durante il taglio, non estrarre l'utensile dal materiale con la lama in movimento. Lasciare dapprima che la lama si arresti completamente.

 In caso di blocco della lama spegnere immediatamente l'utensile.

**Taglio lungo una tracciatura dritta:** si utilizza l'indicatore di taglio (10). L'intaccatura sinistra (marcata con 0°) indica il decorso del taglio con la lama perpendicolare. L'intaccatura destra (marcata con 45°) invece indica il decorso del taglio per un'inclinazione della lama di 45°.

**Taglio di un listello fissato al pezzo in lavorazione:** per eseguire bordi di taglio precisi, è possibile posizionare sul pezzo un listello e guidare la sega circolare con la piastra di guida lungo tale listello.

#### **Taglio con guida parallela:**

Per tagli paralleli rispetto ad un bordo rettilineo. La guida parallela (9) può essere applicata su entrambi i lati nell'apposito supporto. Il valore della larghezza di taglio a destra o a sinistra può essere letto sull'indicatore di taglio (10). Serrare la vite di arresto (11). L'esatta larghezza di taglio può essere determinata al meglio eseguendo un taglio di prova.

#### **Taglio con binario di guida 6.31213:**

Per bordi di taglio precisi al millimetro, rettilinei e senza schegge. Il rivestimento antiscivolo garantisce una presa più sicura e funge da protezione del

pezzo contro eventuali graffi. Binario di guida 6.31213, vedere il capitolo Accessori.

### Surriscaldamento della batteria:

In condizioni di impiego particolarmente dure (ad es. per il taglio di tavole di legno spesse), è possibile che la batteria si surriscaldi per l'eccessivo sovraccarico (> 60 °C). Per una maggiore durata della batteria, far raffreddare la batteria prima di continuare l'impiego.


## 8.4 LED

Per l'illuminazione della zona di taglio, con l'utensile in funzione si accende il potente LED (8).

## 9 Manutenzione

Rimuovere regolarmente dall'utensile gli accumuli di polvere. Inoltre pulire le feritoie di ventilazione nel motore con un aspirapolvere.

### Sostituzione della lama

 Rimuovere la batteria dall'utensile.

Premere il pulsante di bloccaggio dell'alberino (3) e tenerlo premuto. Ruotare lentamente l'albero della sega mediante la (20) chiave esagonale applicata (15) nella vite di fermo della lama finché l'arresto scatta in posizione.

Svitare la vite di fermo della lama in senso orario e rimuovere la flangia esterna (21) della lama.


Spostare all'indietro la calotta di protezione mobile (23) e rimuovere la lama.


Accertarsi che la flangia interna della lama (24) sia correttamente inserita (il bordo è rivolto verso la lama).


Montare una nuova lama. Prestare attenzione al corretto senso di rotazione. Il senso di rotazione è indicato dalla freccia sulla lama e sulla calotta di protezione. Le superfici di appoggio tra la flangia interna della lama (24), la lama (22), la flangia esterna della lama (21) e la vite di fermo della lama (20) devono essere pulite.


Applicare la flangia esterna della lama (21). Accertarsi che la flangia esterna della lama (21) sia correttamente inserita (il bordo è rivolto verso l'esterno).


Serrare la vite di fermo della lama (20) con la chiave esagonale (15).


 Utilizzare solamente lame affilate e non danneggiate. Non utilizzare lame incurvate o deformate.

 Non utilizzare lame realizzate in acciaio rapido altolegato (HSS).

 Non utilizzare lame che non corrispondano ai dati caratteristici indicati.

 La lama deve essere adatta per il numero di giri a vuoto.

 Utilizzare una lama adatta per il materiale che si intende tagliare.

 Utilizzare solo lame che corrispondono ai requisiti della norma EN 847-1.

## 10 Accessori

Utilizzare esclusivamente gli accessori originali Metabo.


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

Per la selezione corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'utensile elettrico.

Vedere pagina 4.

- A Binario di guida (è necessaria la piastra di guida 6.31019)
- B Piastra di guida.  
Per l'inserimento della sega circolare sul binario di guida 6.31213
- C Staffa di fissaggio (2 pezzi). Per il fissaggio del binario di guida.
- D Lame per seghe circolari. Per legno e materiali simili al legno. Qualità di taglio media.
- E Batteria
- F Caricabatteria
- G Aspiratutto Metabo
- H Tubo flessibile di aspirazione
- I Riduttore

## 11 Riparazione

 Le eventuali riparazioni degli utensili elettrici devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti specializzati!

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitano 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).

## 12 Tutela dell'ambiente

Gli imballaggi usati da Metabo sono riciclabili al 100%.

Gli utensili elettrici inutilizzabili e i relativi accessori contengono una grande quantità di materie plastiche e materie prime riciclabili.

Le presenti istruzioni per l'uso sono stampate su carta sbiancata senza cloro.

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti comuni! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batteria in acqua.



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

## 13 Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 2.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche per il miglioramento tecnologico.

U	=	Tensione della batteria
$n_0$	=	Numero di giri a vuoto
$T_{90^\circ}$	=	Profondità di taglio regolabile (90°)
$T_{45^\circ}$	=	Profondità di taglio regolabile (45°)
A	=	Angolo di taglio obliquo regolabile
$\emptyset$	=	Diametro della lama
d	=	Diametro del foro della lama
a	=	Spessore max del corpo base della lama
b	=	Larghezza di taglio max della lama
m	=	Peso

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

$a_{h,D}$	=	Valore emissione vibrazioni (taglio di un pannello di truciolato)
$K_{h,D}$	=	Incertezza (vibrazioni)

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

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Qualora l'utensile elettrico venisse utilizzato per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre

sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

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

Livello sonoro di grado A tipico:

$L_{pA}$  = Livello di pressione acustica

$L_{WA}$  = Livello di potenza sonora

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Incertezza (livello sonoro)

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



**Indossare protezioni acustiche!**

Valori rilevati secondo EN 60745.

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

# Manual original

Estimado cliente,

le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Cuanto mejor cuide su herramienta Metabo, mayor será el tiempo durante el que le proporcionará un servicio fiable.

## Contenido

- 1 Declaración de conformidad
- 2 Aplicación de acuerdo a la finalidad
- 3 Instrucciones generales de seguridad
- 4 Instrucciones especiales de seguridad
- 5 Descripción general
- 6 Características especiales del producto
- 7 Puesta en marcha, ajuste
  - 7.1 Acumulador
  - 7.2 Ajuste de la profundidad de corte
  - 7.3 Colocación de la hoja de sierra en diagonal para realizar cortes en esta posición
  - 7.4 Corrección del ángulo de la hoja de sierra
  - 7.5 Ajuste del racor de aspiración / eycetor de virutas
- 8 Manejo
  - 8.1 Modo autoprotección de la herramienta
  - 8.2 Conexión y desconexión
  - 8.3 Indicaciones de funcionamiento
  - 8.4 Testigo LED
- 9 Mantenimiento
- 10 Accesorios
- 11 Reparación
- 12 Protección ecológica
- 13 Datos técnicos

## 1 Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que estas sierras manuales a baterías cumplen con las normas y las directivas mencionadas en la página 2.

## 2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

La máquina es adecuada para serrar madera, plásticos y metales o materiales similares.

La herramienta no está determinada para cortes de profundidad.

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

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

## 3 Instrucciones generales de seguridad



**ADVERTENCIA** – Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.



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

**Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.**

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente las instrucciones de seguridad y las instrucciones de manejo que se incluyen. Guarde todos los documentos para referencia en el futuro, y solamente entregue su herramienta junto con estos documentos.

## 4 Instrucciones especiales de seguridad



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

### Proceso de sierra



a) **PELIGRO:** No acerque las manos a la zona de serrado ni a la hoja de sierra.

**Sujete con ambas manos la empuñadura adicional o la carcasa del motor.** Mientras sujete la sierra de este manera, no podrá lesionárselas con la hoja de sierra.

**b) No toque la pieza de trabajo por la parte inferior.** La cubierta protectora no le puede proteger de la hoja de sierra debajo de la pieza de trabajo.

**c) Adapte la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Sólo debería ser visible una altura completa de un diente debajo de la pieza de trabajo.

**d) No sujete nunca con la mano la pieza de trabajo que vaya a serrar ni la coloque sobre la pierna. Asegure la pieza de trabajo sobre una superficie de apoyo estable.** Es importante que la pieza de trabajo esté bien fijada para minimizar el peligro de contacto con el cuerpo, el atasco de la hoja de sierra o la pérdida del control.

**e) Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera encontrar conducciones eléctricas ocultas o el propio cable del aparato.** El contacto con un cable eléctrico conduce la tensión a través de las piezas metálicas de la herramienta eléctrica y puede causar una descarga eléctrica.

**f) Utilice siempre un tope o una guía de cantos recta cuando efectúe cortes longitudinales.** Esto mejora la exactitud de corte y reduce la posibilidad de que la hoja de sierra se atasque.

**g) Utilice siempre hojas de sierra del tamaño correcto y con el orificio de inserción adecuado (p. ej. en forma de estrella o círculo).** Las hojas de sierra que no se adaptan a las piezas de montaje de la sierra giran descentradas y pueden causar la pérdida del control de la sierra.

**h) No utilice nunca tornillos o placas de apoyo para hojas de sierra que estén dañados o sean erróneos.** Las placas de apoyo y los tornillos para hojas de sierra se han construido especialmente para esta sierra, a fin de proporcionar un óptimo rendimiento y un manejo seguro.

#### **Contragolpe - Causas y respectivas indicaciones de seguridad**

- un contragolpe es la reacción repentina de una hoja de sierra debido a que se ha enganchado, atascado o colocado erróneamente, y que provoca que una sierra se salga de la pieza de trabajo y pueda salir despedida en dirección al usuario de la herramienta;
- cuando la hoja de sierra se engancha o atasca en la hendidura de serrado, se bloquea y la fuerza del motor lanza la sierra en dirección al usuario de la herramienta;
- si la hoja de sierra se tuerce durante el corte o se ha alineado erróneamente, los dientes del canto posterior de la hoja de sierra se pueden enganchar en la superficie de la pieza de trabajo, con

lo cual la hoja de sierra se desprende de la hendidura de serrado y sale disparada hacia atrás en dirección al usuario de la herramienta.

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

**a) Sujete la sierra con ambas manos y mantenga los brazos en una postura en la que pueda amortiguar la fuerza del contragolpe. Sitúese siempre lateralmente respecto a la hoja de sierra, evite colocar su cuerpo en línea con la hoja de sierra.** En caso de un contragolpe, la sierra circular puede salir disparada hacia atrás, pero el usuario podrá dominar la fuerza del contragolpe mediante las medidas apropiadas.

**b) En el caso de que la hoja de sierra se atasque o que decida interrumpir el trabajo, desconecte la sierra y manténgala sin mover en el material hasta que la hoja se haya detenido. No intente nunca retirar la sierra de la pieza de trabajo o arrastrarla hacia atrás mientras la hoja de sierra se mueve ya que podría provocar un contragolpe.** Determine la causa del atasco de la hoja de sierra y elimínelo.

**c) Cuando desee volver a poner en marcha una sierra con la hoja insertada en la pieza de trabajo, centre la hoja en la hendidura de serrado y compruebe que los dientes no se hayan enganchado en la pieza de trabajo.** En caso de que la hoja de sierra se haya atascado, podría salir disparada de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe cuando se vuelva a arrancar la sierra.

**d) Apoye los tableros grandes para evitar el riesgo de un contragolpe al atascarse la hoja de sierra.** Los tableros grandes pueden doblarse por su propio peso. Los tableros deben apoyarse en ambos lados, tanto cerca de la hendidura de serrado como en el borde.

**e) No utilice hojas de sierra gastadas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes gastados o alineados erróneamente provocan una fricción excesiva, un atasco y un contragolpe debido a una hendidura de serrado demasiado estrecha.

**f) Asegure los ajustes de profundidad y ángulo de corte antes de serrar.** Si los ajustes cambian durante el serrado, la hoja de sierra puede atascarse y ocasionar un contragolpe.

**g) Preste especial atención a los "cortes de profundidad" en las paredes existentes u otras zonas que no pueden verse.** La hoja de sierra que se inserta se puede bloquear al serrar objetos ocultos y ocasionar un contragolpe.

#### **Función de la cubierta inferior de protección**

**a) No utilice la sierra cuando la cubierta protectora inferior no se mueve libremente y no se**



**cierra de inmediato. No sujete ni fije nunca la cubierta protectora inferior en la posición abierta.** Si la sierra cayera accidentalmente al suelo, la cubierta protectora inferior podría deformarse. Abra la cubierta protectora con una palanca (25) y asegúrese de que se mueve libremente y no toca la hoja de sierra ni otras piezas en todos los ángulos y profundidades de corte.

**b) Compruebe si los resortes de la cubierta protectora inferior funcionan correctamente. Ordene una revisión de la sierra antes de usarla si la cubierta protectora y los resortes no funcionan correctamente.** Las piezas dañadas, incrustaciones pegajosas o la acumulación de virutas provocan que la cubierta protectora funcione a destiempo.

**c) Abra la cubierta protectora inferior a mano sólo cuando pretenda realizar cortes específicos, como son los cortes de profundidad y los cortes en ángulo. Abra la cubierta protectora inferior con la palanca (25) y suéltela en cuanto la hoja de sierra penetre en la pieza de trabajo.** En todos los demás trabajos de serrado, la cubierta protectora inferior debe funcionar automáticamente.

**d) No coloque la sierra sobre el banco de trabajo o en el suelo sin que la cubierta protectora inferior cubra la hoja de sierra.** Una hoja de sierra descubierta en movimiento mueve la sierra en dirección contraria al sentido de corte serrando todo lo que encuentre en su camino. Observe también el tiempo de marcha en inercia de la sierra.

No utilice discos de amolar.

¡No toque la herramienta en rotación! La herramienta debe estar siempre en reposo para eliminar virutas y otros residuos similares.



Utilice protección de oídos.



Utilice protectores oculares.

Pulse el botón de bloqueo del husillo solamente con el motor parado.

La hoja de sierra no debe frenarse por contrapresión lateral.

La cubierta protectora móvil no debe quedar inmovilizada en la posición retraída para serrar.

La cubierta protectora móvil debe poder moverse con libertad y regresar por sí misma con suavidad y precisión hasta su posición final.

La máquina deberá limpiarse regularmente si se sierran materiales que generen mucho polvo. Debe estar garantizado el funcionamiento óptimo

de los dispositivos de protección (p.ej. la caperuza protectora móvil).

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

Compruebe que la pieza de trabajo no tenga cuerpos extraños. Al trabajar observe que no sierra clavos o similares.

Cuando se bloquee la hoja de sierra debe desconectar el motor inmediatamente.

No intente serrar piezas de trabajo extremadamente pequeñas.

Al serrar, la pieza de trabajo debe estar bien colocada y fijada para que no se mueva.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.

Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.

- Si fuera posible, utilice un aspirador de polvo.
- Para alcanzar un elevado grado de aspiración de polvo, emplee un aspirador Metabo junto con esta herramienta eléctrica.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

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

**Limpie las hojas de sierra manchadas con resina o restos de cola.** Las hojas de sierra sucias provocan el aumento del rozamiento, el atasco de la hoja y un mayor riesgo de contragolpe.

**Evite un sobrecalentamiento de las puntas de los dientes de sierra. Evite una fundición del material al aserrar plástico.** Utilice una hoja de sierra adecuada al material de trabajo.



Mantenga las baterías alejadas de la humedad

No utilice baterías defectuosas o deformadas.



No ponga las baterías en contacto con el fuego

No abra el acumulador.

No toque ni ponga en cortocircuito los contactos de la batería.

**Extraiga el acumulador de la máquina en caso de no usarla.**

**Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste o trabajo de mantenimiento.**

**Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.**



Los acumuladores de litio defectuosos pueden tener fugas de un líquido ligeramente ácido e inflamable.



En caso de contacto del líquido de la batería con la piel, lavar inmediatamente con agua abundante. En caso de que el líquido entre en contacto con los ojos, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente a un centro médico.

Diodo para luz de trabajo (8): no mirar directamente con instrumentos ópticos al rayo del diodo.

## 5 Descripción general

Véase la página 3.

- 1 Escala (ángulo de corte en diagonal)
- 2 Tornillo de sujeción (cortes en diagonal)
- 3 Botón de bloqueo del husillo
- 4 Botón de bloqueo
- 5 Interruptor
- 6 Racor (Racor de aspiración / salida de aserrín)
- 7 Placa guía
- 8 Testigo LED
- 9 Tope paralelo
- 10 Indicador de corte
- 11 Tornillo de sujeción (tope paralelo)
- 12 Batería
- 13 Desenclavamiento del acumulador
- 14 Depósito para llave hexagonal
- 15 Llave hexagonal
- 16 Tornillo de ajuste (ajuste del ángulo de la hoja de sierra)
- 17 Contratuerca (ajuste del ángulo de la hoja de sierra)
- 18 Escala (profundidad de corte)
- 19 Tornillo de sujeción (profundidad de corte)
- 20 Tornillo de fijación de la hoja de sierra
- 21 Brida exterior de la hoja de sierra
- 22 Hoja de sierra

- 23 Caperuza protectora móvil
- 24 Brida interior de la hoja de sierra
- 25 Palanca (abatir hacia atrás la cubierta protectora móvil)
- 26 Indicador de capacidad y de señal
- 27 Botón del indicador de capacidad

## 6 Características especiales del producto

- Luz de trabajo LED integrada para iluminación óptima del corte
- Parada rápida de la hoja de sierra con freno de seguridad después de desconectar la máquina
- Protección electrónica contra sobrecarga con control de temperatura integrado para proteger la herramienta y la batería.
- Control electrónico de célula individual para una larga duración de la batería.

## 7 Puesta en marcha, ajuste



Extraiga el acumulador de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste o trabajo de mantenimiento. Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar el acumulador.

### 7.1 Batería

Cargue la batería antes de utilizar (12) la herramienta.

Vuelva a cargar el acumulador si detecta una disminución de la potencia.

**Las baterías de ion litio (Li-Ion) y Li-Power** poseen un indicador de capacidad y de señal: (26)

- (27) Al presionar el botón, los testigos LED indican el nivel de carga.
- Si un testigo LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe recargarse.

### Retirar:

Pulsar el botón de desbloqueo de la batería (13) y tirar de la batería (12) hacia arriba.

### Insertación:

Empujar la batería (12) hasta que quede encajada.

### 7.2 Ajuste de la profundidad de corte

Para ajustar, aflojar el tornillo de sujeción (19). La profundidad de corte ajustada se puede leer en la escala (18). Volver a apretar el tornillo de sujeción.

Es conveniente realizar el ajuste de la profundidad de corte de forma que los dientes de la hoja de sierra no sobresalgan por debajo de la pieza de

trabajo más de la mitad de la altura de los dientes. Véase la figura de la página 3.

### 7.3 Colocación de la hoja de sierra en diagonal para realizar cortes en diagonal

Para ajustar, aflojar el tornillo de sujeción (2). Inclinar el cuerpo del motor contra la placa guía (7). El ángulo ajustado puede leerse en la escala (1). Volver a apretar el tornillo de sujeción.

### 7.4 Corrección del ángulo de la hoja de sierra

Si la hoja de sierra no se halla en ángulo recto respecto a la placa guía a 0°: suelte la contratuerca (17) y corrija el ángulo de la hoja de sierra (16) con el tornillo de ajuste. A continuación, vuelva a apretar la contratuerca.

### 7.5 Ajuste del racor de aspiración / eyector de virutas

#### Aspiración de virutas de sierra:


Para aspirar las virutas de sierra debe conectarse un aspirador adecuado con una manguera de aspiración en el racor (6).

#### Eyección de virutas de sierra:

Gire el racor (6) en la posición deseada (lo más lejos posible del cuerpo).

## 8 Manejo

### 8.1 Modo autoprotección de la herramienta

 Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal (pitido largo). El sonido se apagará en un máximo de 30 segundos o cuando se suelte el interruptor. (5)

#### Problemas y soluciones:

1. **Batería casi vacía** (El sistema electrónico protege la batería de los daños causados por la descarga completa).

Cuando la batería está casi vacía, parpadea un testigo LED (26). En caso necesario, pulsar el botón (27) y comprobar el estado de carga con el testigo LED (26). Si la batería está casi vacía, cargarla de nuevo.

2. La sobrecarga de la herramienta durante un periodo prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.

Dejar enfriar la herramienta o la batería.

**Advertencia:** Si la batería está muy caliente, es posible enfriarla más rápido con el cargador "AIR COOLED".

**Advertencia:** La herramienta se enfriará más rápido si se deja en funcionamiento en vacío.

3. En caso de **intensidad excesiva de corriente** (como por ejemplo, durante un bloqueo demasiado prolongado) la herramienta se apagará.


Desconectar máquina en el pulsador interruptor (5). Después puede seguir trabajando normalmente (Considere en este caso, además de todas las demás indicaciones de seguridad sobre todo las indicaciones de seguridad en el capítulo 4 ...contragolpe...). Evitar que se vuelva a bloquear.


### 8.2 Conexión y desconexión

**Conexión:** presione el botón de bloqueo (4) y manténgalo presionado. A continuación, accione el interruptor (5).


**Desconexión:** Suelte el interruptor (5).


### 8.3 Indicaciones de funcionamiento

 No conecte ni desconecte la máquina mientras la hoja de sierra está en contacto con la pieza de trabajo.

 Deje que la hoja de sierra alcance el número máximo de revoluciones antes de realizar el corte.

Al aplicar la sierra circular portátil, la cubierta protectora móvil se mueve hacia atrás por la pieza de trabajo.

 Mientras esté serrando no retire la herramienta de material con la hoja de sierra en movimiento. Deje primero que la hoja se detenga por completo.

 En caso de que se bloquee la hoja de sierra, desconecte la máquina de inmediato.

**Serrar siguiendo un trazado recto:** en estos casos utilice el indicador de corte (10). La entalladura izquierda (marcada con 0°) indica el avance del corte con la hoja de sierra vertical. La entalladura derecha (marcada con 45°) indica el avance de corte para un ángulo de la hoja de sierra de 45°.

**Serrar siguiendo un listón fijado en una pieza de trabajo:** para obtener un canto de corte exacto se puede colocar un listón sobre la pieza de trabajo y guiar la sierra circular con la placa guía a lo largo de este listón.

#### Serrado con tope paralelo:

para cortes paralelos respecto a un canto recto. El tope paralelo (9) puede fijarse por ambos lados en su soporte. Leer la anchura de corte a la derecha o izquierda del indicador de corte (10). Apretar el tornillo de sujeción (11). La mejor manera para averiguar la anchura de corte exacta es hacer un corte de prueba.

#### Cortar con riel de guía 6.31213:

Para bordes de cortes milimétricos, absolutamente

rectos y libres de alzados. El revestimiento antideslizante proporciona un asiento seguro y protege las piezas de trabajo de posibles arañazos. Riel de guía 6.31213 ver capítulo Accesorios.

#### Calentamiento del acumulador:

Bajo condiciones de aplicación duras (p. ej., al serrar tablones de madera gruesos) el acumulador puede calentarse debido a la gran carga (> 60 °C). Para conservar la vida útil del acumulador, dejarlo que se enfríe antes de seguir trabajando.


### 8.4 Iluminación LED

Para la iluminación correcta del punto de corte con máquina encendida ilumina el LED de alta capacidad (8).

## 9 Mantenimiento

El polvo depositado en la máquina se debe retirar regularmente. Además, las ranuras de ventilación del motor deberían limpiarse con un aspirador.

#### Cambio de la hoja de sierra

 Extraiga el acumulador de la máquina.

Pulsar y mantener pulsado el botón de bloqueo del husillo (3). Girar lentamente el eje de la sierra con la llave hexagonal (20) integrada en el tornillo de fijación (15) de la hoja de sierra hasta que el tope quede enclavado.


Destornille el tornillo de fijación de la hoja de sierra en el sentido de las agujas del reloj y extraiga la brida exterior de la hoja de sierra (21). Tire hacia atrás la cubierta protectora móvil (23) y extraiga la hoja de sierra.


Compruebe que la brida interior de la hoja de sierra (24) está colocada en sentido correcto (el reborde hacia la hoja de sierra).


Colocar la nueva hoja de sierra. Comprobar que el sentido de giro es correcto. El sentido de giro está indicado por flechas en la hoja de sierra y la caperuza protectora. Las superficies de apoyo entre la brida interior de la hoja de sierra (24), la hoja de sierra (22), la brida exterior de la hoja de sierra (21) y el tornillo de fijación de la hoja de sierra (20) deben estar limpias.


Colocar la brida exterior de la hoja de sierra (21). Compruebe que la brida exterior de la hoja de sierra (21) esté colocada correctamente (texto hacia afuera).


Ajustar firmemente la tuerca de sujeción de la hoja de sierra (20) con llave hexagonal (15).


 Utilizar únicamente hojas de sierra afiladas y sin desperfectos. No utilizar hojas de sierra agrietadas o deformadas.

 No utilizar hojas de sierra de acero rápido de alta aleación (HSS).

 No utilizar hojas de sierra que no se correspondan con los datos indicados.

 La hoja de sierra debe ser adecuada para el número de revoluciones de la marcha en vacío.

 Utilice una hoja de sierra adecuada al material de trabajo.

 Use únicamente hojas de sierra que correspondan a la norma EN 847-1.

## 10 Accesorios

Use solo accesorios originales Metabo.


Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto, necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Vea la página 4.

- A Riel de guía (es necesario usar placa de guía 6.31019)
- B Placa de guía.  
Para utilizar la sierra circular en la riel de guía 6.31213
- C Estribo de sujeción (2 piezas). Para fijar el riel de guía.
- D Hojas de sierra circular. Para madera y materiales similares a la madera. Calidad de corte media.
- E Batería
- F Cargadores
- G Aspirador universal Metabo
- H Manguera de aspiración
- I Adaptador

## 11 Reparación

 Las reparaciones de herramientas eléctricas sólo deben efectuarlas técnicos electricistas especializados.

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

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

## 12 Protección ecológica

Los envases Metabo son 100 % reciclables.

Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

Estas instrucciones están impresas en papel blanqueado sin cloro.

Los acumuladores no se deben desechar junto con la basura doméstica. Devuelva los acumuladores defectuosos o gastados a su distribuidor Metabo

No sumerja en agua el acumulador.



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

## 13 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2.

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

U	=	tensión de la batería
$n_0$	=	Número de revoluciones en ralentí
$T_{90^\circ}$	=	profundidad de corte ajustable (90°)
$T_{45^\circ}$	=	profundidad de corte ajustable (45°)
A	=	ángulo de corte en diagonal ajustable
$\emptyset$	=	Diámetro de la hoja de sierra
d	=	diámetro del orificio de la hoja de sierra
a	=	máx. Grosor de cuerpo base de la hoja de sierra
b	=	máx. Ancho de corte de hoja de sierra
m	=	Peso

Valor total de las vibraciones (suma vectorial en tres direcciones) calculado según EN 60745:

$a_{h,D}$  = valor de emisión de vibraciones (serrado de tabla de virutas prensadas)

$K_{h,D}$  = Inseguridad (vibración)

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

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con herramientas de inserción distintas o si se ha efectuado un

mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Para obtener una estimación precisa de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada (o conectada, pero no en uso efectivo). En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante todo el período de trabajo.

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

Niveles acústicos característicos compensados A:

$L_{pA}$  = Nivel de intensidad acústica

$L_{WA}$  = nivel de potencia acústica

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Inseguridad (nivel acústico)

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



### Utilizar protección auricular

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

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

# Manual original

Caro Cliente, agradecemos-lhe a confiança que deposita em nós ao comprar-nos esta ferramenta eléctrica Metabo. Cada ferramenta Metabo é cuidadosamente testada e sujeita a controlos de qualidade exaustivos antes de ser entregue. No entanto a vida útil de um equipamento deste tipo depende em grande parte do uso e dos cuidados que lhe dão. Cumpra pois todas as indicações incluídas neste manual. Quanto mais cuidadosamente tratar a sua ferramenta Metabo, maior será a longevidade que poderá esperar dela.

## Índice

- 1 Declaração de conformidade
- 2 Utilização autorizada
- 3 Indicações gerais de segurança
- 4 Notas de segurança especiais
- 5 Vista geral
- 6 Características especiais do produto
- 7 Colocação em operação, ajustes
  - 7.1 Acumulador
  - 7.2 Ajustar a profundidade do corte
  - 7.3 Incliná-la lâmina de serra para cortes inclinados
  - 7.4 Corrigir o ângulo da lâmina de serra
  - 7.5 Ajuste do bocal de extracção de poeiras / extracção de aparas
- 8 Utilização
  - 8.1 Modo auto-protecção da máquina
  - 8.2 Ligar e desligar
  - 8.3 Indicações sobre a operação
  - 8.4 Lâmpada LED
- 9 Manutenção
- 10 Acessórios
- 11 Reparações
- 12 Protecção do meio ambiente
- 13 Dados técnicos

## 1 Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que esta serra circular manual sem fio está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 2.

## 2 Utilização autorizada

A ferramenta é adequada para serrar madeira, plásticos ou materiais semelhantes.

A ferramenta não é destinada para cortes de imersão.

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 Indicações gerais de segurança



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



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

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

Favor ler atentamente e por completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar a ferramenta eléctrica. Manter todos os manuais e folhetos para futura consulta e, se emprestar ou vender a ferramenta, faça-a sempre acompanhar dessa documentação.

## 4 Indicações de segurança especiais



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

### Processo de serração



a) **PERIGO: Jamais chegue com as mãos na área de corte tampouco na lâmina de serra. Com sua outra mão, segure o punho auxiliar ou o corpo do motor.** Segurando a serra com ambas as mãos, elas não podem ser lesadas pela lâmina de serra.

b) **Jamais pegue por baixo da peça a serrar.** Sob a peça a serrar, o resguardo da lâmina não poderá protegê-lo diante da lâmina de serra.

c) **Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça a serrar.** Por debaixo da peça a serrar

deverá ficar visível menos do que uma altura completa do dente.

**d) Nunca segure a peça a serrar na mão ou sobre a perna. Proteja a peça a cortar num apoio firme.** É muito importante fixar bem a peça a serrar para minimizar o perigo de contacto com o corpo, o emperrar da lâmina de serra ou a perda de controlo.

**e) Aquando executar trabalhos nos quais o acessório acoplável possa atingir condutores de corrente ocultados ou o próprio cabo de rede, segure a ferramenta eléctrica apenas nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo sob tensão também coloca as partes metais da ferramenta eléctrica sob tensão e leva a um choque eléctrico.

**f) No corte longitudinal use sempre um batente ou uma guia de aresta recta.** Isto melhora a precisão de corte e reduz a possibilidade do emperrar da lâmina de serra.

**g) Sempre utilize lâminas de serra no tamanho correcto e com a devida perfuração de admissão (p.ex. forma estrelada ou redonda).** Lâminas de serra que não se adaptam às partes de montagem, não andam na circular e levam à perda de controlo.

**h) Jamais use arruelas planas ou parafusos da lâminas de serra danificados ou errados.** Tanto as arruelas planas como os parafusos da lâmina de serra foram construídos especialmente para sua serra, a fim de produzir potência e segurança de operação optimizadas.

### **Contragolpe - Causas e correspondentes indicações de segurança**

- um contragolpe é a reacção repentina devido a uma lâmina de serra encravando, emperrando ou não alinhada correctamente, que leva com que a serra incontrolável, levante e se desloque para fora da peça a cortar, em direcção ao operador da serra;
- a lâmina de serra, quando encrava ou emperra na fenda cortada a fechar, ela bloqueia, e a força motora causa o contragolpe da serra, em direcção ao operador da serra;
- se a lâmina de serra for virada ou não alinhada correctamente ao corte, os dentes da aresta posterior da lâmina de serra podem encravar na superfície da peça a cortar, no que a lâmina de serra se desloca para fora da fenda cortada e a serra salta para trás, em direcção ao operador da serra.

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

**a) Segure a serra sempre com ambas as mãos e coloque os seus braços numa posição, na qual poderá amortecer as forças de contragolpe. Posicione-se sempre na lateral à lâmina**

**de serra, nunca fique com o corpo e a lâmina de serra numa linha.** Num contragolpe, a serra circular pode saltar para trás, porém, devido a medidas de precaução adequadas, o operador da serra pode resistir às forças de impacto.

**c) No caso em que a lâmina de serra encravar ou quando interromper a operação, desligue sempre a serra e mantenha-a segura dentro da peça a cortar, até a paralisação total da lâmina de serra. Jamais tente retirar a serra da peça a cortar ou puxá-la para trás enquanto a lâmina de serra está em movimento, de contrário poderá haver um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento da lâmina de serra.

**c) Se pretende rearrancar a serra presa numa peça a serrar, centralize a lâmina de serra na fenda serrada e verifique se os dentes não estão encravados na peça a serrar.** Se a lâmina de serra emperra, pode deslocar-se para fora da peça a serrar ou causar um contragolpe durante o rearranque da serra.

**d) Providencie um apoio para placas grandes a fim de evitar o risco de um contragolpe devido ao emperrar da lâmina de serra.** As placas grandes podem curvar-se sob seu próprio peso. Estas placas devem ser apoiadas em ambos os lados, tanto próximo à fenda de corte como na borda.

**e) Nunca utilize lâminas de serra embotadas ou danificadas.** As lâminas de serra com dentes embotados ou mal alinhados, devido a uma fenda serrada demasiada estreita, causam uma maior fricção, o emperrar da lâmina e um contragolpe.

**f) Antes de serrar, aperte bem os ajustes de profundidade de corte e de ângulo de corte.** Se durante o serra, alterarem-se os ajustes, a lâmina de serra pode emperrar e causar um contragolpe.

**f) Proceda com maior cuidado no caso de "recortes" em paredes montadas ou outras áreas não apercebidas.** Durante o corte, a lâmina no recorte pode bloquear em objectos ocultos e causar um contragolpe.

### **Função do resguardo da lâmina inferior**

**a) Jamais utilize a serra quando o resguardo da lâmina inferior não for livremente móvel e não fechar imediatamente. Nunca bloqueie ou amarre o resguardo da lâmina inferior na posição aberta.** Se por um acaso a serra cair no chão, o resguardo da lâmina inferior pode entortar. Abra o resguardo pela alavanca (25) e certifique-se de seu movimento livre e de que não toca a lâmina de serra ou outras partes a qualquer ângulo de corte ou profundidade de corte.

**b) Verifique a função da mola para o resguardo da lâmina inferior. Providencie a manutenção da serra quando o resguardo da lâmina inferior e a mola não funcionarem devidamente.** Peças danificadas, depósitos grudentes ou acumulações

de aparas retardam o funcionamento do resguardo da lâmina inferior.

c) **Abra o resguardo da lâmina inferior a mão, apenas para cortes especiais como "cortes imersos e angulares". Abra o resguardo da lâmina inferior com a alavanca (25), e solte-a logo após o ataque da lâmina de serra na peça a cortar.** Para todas as demais operações de corte, o resguardo da lâmina inferior deve funcionar automaticamente.

c) **Não deposite a lâmina sobre a bancada de trabalho ou no piso, sem que o resguardo inferior da lâmina cobre a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra desprotegida, funcionando por inércia, movimentada a serra contra o sentido de corte e corta o que lhe vem a caminho. Portanto, observe o tempo do funcionamento por inércia da serra.

Não utilize discos abrasivos.

Não pegue na ferramenta em rotação! Remova aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.



Utilize protecção auditiva.



Use óculos de protecção.

Carregue no botão de bloqueio do veio apenas com o motor totalmente parado.

A lâmina de serra não deve ser travada contra-apertando-a lateralmente.

O resguardo móvel da lâmina não deve ser fixo na posição retraída durante o corte.

O resguardo móvel da lâmina deve permanecer livremente móvel, podendo voltar por si, fácil e exactamente à sua posição limite.

Durante o corte de materiais com intensa formação de pó, a ferramenta deve ser limpa regularmente. Deverá ser garantido o devido funcionamento dos equipamentos de protecção (p.ex. resguardo móvel da lâmina).

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

Verifique se há corpos estranhos na peça a ser trabalhada. Durante a operação, deve sempre cuidar para não cortar em pregos ou semelhantes.

A um bloqueio da lâmina de serra, deve desligar imediatamente o motor.

Não tente serrar peças extremamente pequenas.

A peça a ser trabalhada deve estar apoiada firmemente e protegida contra deslizamentos durante o tratamento.

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

Determinados pós como de carvalho ou faia são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.

- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pó.
- Para obter um elevado grau de aspiração de pó, utilize um aspirador de pó Metabo adequado, juntamente com esta ferramenta eléctrica.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

**Limpar lâminas de serra sujas com resina ou cola.** Lâminas de serra sujas causam uma maior fricção, bloqueiam a lâmina e aumentam o perigo de contragolpe.

**Evite um superaquecimento das pontas dos dentes da serra. Evite a fundição do material ao serrar plásticos.** Utilize a lâmina de serra adequada para o respectivo material a cortar.



Proteger os acumuladores diante da humidade!

Não utilizar acumuladores defeituosos ou deformados!



Não expor os acumuladores ao fogo!

Não abrir acumuladores!

Não mexer nem curto-circuitar os contactos dos acumuladores!

**Retirar o acumulador da ferramenta quando esta não for utilizada.**

**Remover os acumuladores da máquina antes de realizar qualquer ajuste ou manutenção.**

**Certificar-se de que a máquina está desligada ao recolocar o acumulador.**



De acumuladores defeituosos de Li-Ion pode sair um líquido levemente ácido, inflamável!





Caso escapar líquido dos acumuladores e entrar em contacto com a pele, deve lavar imediatamente com muita água. Se o líquido dos acumuladores entrar em contacto com os olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Lâmpada de trabalho LED (8): Não observar a irradiação directamente com instrumentos ópticos.

## 5 Vista geral

Consultar página 3.

- 1 Escala (ângulo de corte inclinado)
- 2 Parafuso fixador (cortes inclinados)
- 3 Botão de bloqueio do veio
- 4 Botão de travamento
- 5 Gatilho
- 6 Bocal (Bocal de aspiração / extracção de aparas)
- 7 Base-guia
- 8 Lâmpada LED
- 9 Guia paralela
- 10 Mostrador de corte
- 11 Parafuso fixador (paralela para cortes longitudinais)
- 12 Acumulador
- 13 Desbloqueio do acumulador
- 14 Depósito para chave inglesa
- 15 Chave inglesa
- 16 Parafuso de afinação (ajuste do ângulo da lâmina de serra)
- 17 Contraporca (ajuste do ângulo da lâmina de serra)
- 18 Escala (profundidade de corte)
- 19 Parafuso fixador (profundidade de corte)
- 20 Parafuso de fixação da lâmina de serra
- 21 Flange externo da lâmina de serra
- 22 Lâmina de serra
- 23 Resguardo móvel da lâmina
- 24 Flange interno da lâmina de serra
- 25 Alavanca (para retornar o resguardo móvel da lâmina)
- 26 Indicação de capacidade e sinalizador
- 27 Tecla da indicação de capacidade

## 6 Características especiais do produto

- Lâmpada LED de trabalho integrada para iluminação otimizada na zona de corte
- Paragem rápida da lâmina de serra no desligamento da máquina devido ao travão de segurança
- O dispositivo de protecção de sobrecarga electrónico com sensor de temperatura integrado protege máquina e acumulador.
- Monitorização individual das células electrónica para uma maior longevidade do acumulador.

## 7 Colocação em operação, ajustes



Remover os acumuladores da máquina antes de realizar qualquer ajuste ou manutenção. Certificar-se de que a máquina está desligada ao recolocar o acumulador.

### 7.1 Acumulador

Antes da sua utilização, deve carregar o acumulador (12).

Recarregar o acumulador quando notar um perda de rendimento.

**Acumuladores Li-Ion "Li-Power"** possuem um sinalizador e um indicador de capacidade (26):

- Premir a tecla (27), e o estado de carga será indicado pelas lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, o acumulador está quase vazio e deve ser recarregado.

#### Retirar:

Premir a tecla para desbloqueio do acumulador (13) e retirar o acumulador (12) pullando-o para cima.

#### Inserir:

Inserir o acumulador (12) até o seu engate.

### 7.2 Ajustar a profundidade do corte

Para ajustar, solte o parafuso fixador (19). A profundidade de corte ajustada pode ser deduzida da escala (18). Apertar novamente o parafuso fixador.

Um ajuste da profundidade de corte é adequado, de modo que os dentes da lâmina de serra não sobressaem por mais da metade da altura dos dentes, da peça a ser cortada. Vide figura na página 3.

### 7.3 Incliná-la lâmina de serra para cortes inclinados

Para ajustar, solte o parafuso fixador (2). Incliná-la parte do motor contra a base-guia (7). É possível ler o ângulo ajustado na escala (1). Apertar novamente o parafuso fixador.

### 7.4 Corrigir o ângulo da lâmina de serra

Se a lâmina de serra a 0° não fica com ângulo recto à base guia: solte a contraporca (17) e corrige o ângulo da lâmina de serra com o parafuso de afinação (16). Em seguida, voltar a apertar a contraporca.


### 7.5 Ajuste do bocal de extracção de poeiras / extracção de aparas

**Aspiração de serradura:**  
para a aspiração de serradura, deve conectar ao bocal um aspirador adequado com mangueira de aspiração (6).

**Extracção de serradura:**  
rodar o bocal (6) à posição pretendida (o quanto possível para longe do corpo).

## 8 Utilização

### 8.1 Modo auto-protecção da máquina

 Se a máquina desligar por si, o sistema electrónico activou o modo auto-protecção. Soa um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga após no máx. 30 segundos ou depois de soltar o gatilho (5).

#### Causas e correcções:

1. **Acumulador quase vazio** (O sistema electrónico protege o acumulador contra danos devido a descarga total).

Se uma lâmpada LED piscar (26), o acumulador está quase vazio. Premir então a tecla (27) e controlar o estado de carga junto às lâmpadas LED (26). Estando o acumulador quase vazio, terá que ser recarregado!

2. Uma sobrecarga prolongada da máquina ocasiona um **desligamento por temperatura**.

Deixar arrefecer a máquina ou o acumulador.

**Nota:** Se notar que o acumulador está demasiado quente, pode arrefecê-lo mais rapidamente no carregador "AIR COOLED".

**Nota:** A máquina arrefece mais rapidamente quando se deixar funcioná-la na marcha em vazio.

3. Com **demasiado intensidade de corrente** (a

surgir p.ex. num bloqueio mais prolongado), a máquina é desligada.


Desligar a ferramenta pelo gatilho (5). Em seguida, continuar normalmente a operação (Neste caso, além de observar todas as demais instruções de segurança, deve observar particularmente as instruções de segurança no capítulo 4...Contragolpe...). Evitar outros bloqueios.


### 8.2 Ligar e desligar

**Ligar:** carregar no botão de travamento (4) e segurar, de seguida accionar o gatilho (5).


**Desligar:** soltar o gatilho (5).


### 8.3 Indicações sobre a operação

 Não ligue ou desligue a ferramenta enquanto que a lâmina ainda toca na peça a cortar.

 Antes de iniciar o corte, aguarde até a lâmina de serra atingir a plena rotação.

Colocando a serra circular manual ao corte, o resguardo móvel da lâmina é girado de volta através da peça.

 Durante o corte não deve retirar a ferramenta do material a cortar com a lâmina de serra em rotação. Aguardar sempre a paralisação da lâmina de serra.

 A um bloqueio da lâmina de serra, deve desligar imediatamente a ferramenta.

**Serrar conforme fenda superficial recta:** Para tal serve o mostrador de corte (10). O entalhe esquerdo (marcado com 0°) indica o decurso do corte na lâmina de serra vertical. O entalhe direito (marcado com 45°) indica o decurso do corte para uma inclinação da lâmina de serra de 45°.

#### Serrar conforme ripa fixa sobre a peça a serrar:

Para obter uma aresta de corte exacta, pode-se fixar uma ripa sobre a peça a serrar e guiar a serra circular manual com a base guia ao longo desta ripa.

#### Cortar com guia paralela:

para cortes paralelos em relação a uma aresta recta. A paralela para cortes longitudinais (9) pode ser montada no seu dispositivo de fixação, a partir de ambos os lados. Ler a largura de corte a direita, ou seja, a esquerda, no mostrador de corte (10). Apertar o parafuso fixador (11). A largura de corte exacta deverá apurar por meio de um corte de teste.

#### Cortar com calha-guia 6.31213:

para arestas de corte com milímetros de precisão, em linha recta e sem lascas. O revestimento antiderapante providencia um apoio seguro e serve à peça de corte como protecção contra riscos. Calha-guia 6.31213 consultar capítulo Aces-sórios.

**Aquecimento dos acumuladores:**

Em situações de aplicação extremamente duras (p.ex. serrar tábuas de madeira espessas), os acumuladores podem aquecer-se (> 60 °C) devido a alta carga. Para manter a duração dos acumuladores, deixe arrefecê-lo antes de continuar com o trabalho.


**8.4 Lâmpada LED**

Para iluminar a zona de corte acende o LED potencial (8) quando a máquina ligada.

**9 Manutenção**

Limpar a máquina regularmente, removendo o pó acumulado. Limpar também as ventilações no motor com um aspirador.

**Substituição da lâmina de serra**

 Retirar o acumulador da máquina.

Premir o botão de bloqueio do veio (3) e mantê-lo premido. Girar lentamente o veio da serra com a chave inglesa (15), aplicada no parafuso de fixação da lâmina de serra (20), até o engate do bloqueio.


Desparafusar o parafuso de fixação da lâmina de serra no sentido dos ponteiros do relógio e retirar o flange externo da lâmina de serra (21). Puxar o resguardo móvel da lâmina (23) para trás e retirar a lâmina de serra.


Dar atenção a que o flange da lâmina de serra interior (24) seja montado pelo devido lado (o colar indica à lâmina de serra).


Montagem de uma nova lâmina de serra. Dar atenção ao devido sentido de rotação. O sentido de rotação encontra-se marcado por setas sobre a lâmina de serra e o resguardo. As áreas de apoio entre o flange interno da lâmina de serra (24), a lâmina de serra (22), o flange externo da lâmina de serra (21) e o parafuso de fixação da lâmina de serra (20) devem estar limpas.


Montar o flange exterior da lâmina de serra (21). Dar atenção a que o flange da lâmina de serra exterior (21) seja montado pelo devido lado (o letreiro indica para o exterior).


Apertar bem o parafuso de fixação da lâmina de serra (20) com a chave inglesa (15).


 Utilizar apenas lâminas de serra afiadas e sem danificações. Jamais utilizar lâminas de serra fissuradas ou que alteraram a sua forma.

 Não utilizar lâminas de serra de aço rápido em alta liga (HSS).

 Não utilizar lâminas de serra que não correspondam aos dados característicos indicados.

 A lâmina de serra deve ser adequada para as rotações em vazio.

 Utilizar a lâmina de serra adequada para o respectivo material a cortar.

 Utilizar apenas lâminas de serra de acordo com a norma EN 847-1.

**10 Acessórios**

Utilizar apenas acessórios Metabo genuínos.


Se precisar de acessórios, consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

Consultar página 4.

- A Calha-guia (necessidade da placa de guia 6.31019)
- B Placa de guia.  
Para montar a serra circular sobre a calha-guia 6.31213
- C Estribo de fixação (2 unidades). Para fixar a calha-guia.
- D Lâminas de serra circular. Para madeira e materiais semelhantes à madeira. Qualidade de corte média.
- E Acumulador
- F Carregadores
- G Aspirador universal Metabo
- H Mangueira de aspiração
- I Adaptador

**11 Reparações**

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

Quando possuir ferramentas eléctricas Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

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

**12 Protecção do meio ambiente**

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis.

Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contêm uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que

também podem ser incluídos em um processo de reciclagem.

Estas instruções foram impressas em papel reciclado.

Não deitar acumuladores no lixo caseiro! Devolver os acumuladores defeituosos ou usados ao representante Metabo!

Não jogar os acumuladores na água.



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

## 13 Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 2.

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

U	=	Tensão do acumulador
$n_0$	=	Rotação em vazio
$T_{90^\circ}$	=	profundidade de corte ajustável (90°)
$T_{45^\circ}$	=	profundidade de corte ajustável (45°)
A	=	Ângulo de corte inclinado ajustável
$\varnothing$	=	Diâmetro da lâmina de serra
d	=	Diâmetro de furo da lâmina de serra
a	=	Máx. espessura do corpo básico da lâmina de serra
b	=	Máx. espessura das lâminas da lâmina de serra
m	=	Peso

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

$a_{h,D}$  = Valor da emissão de vibrações (cortar placa de aglomerado de madeira)

$K_{h,D}$  = Insegurança (vibração)

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

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Porém, se a ferramenta eléctrica for aplicada para outros fins, com outros acessórios acopláveis ou com insuficiente manutenção, o nível de vibração pode variar. O mesmo pode aumentar consideravelmente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações também deverá considerar-se os

tempos em que o aparelho fica desligado ou aquando ligado, porém não em operação. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

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

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

$L_{pA}$  = Nível de pressão sonora

$L_{WA}$  = Nível de energia sonora

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Insegurança (ruído)

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



**Utilizar protecções auriculares.**

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

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

# Originalbruksanvisning

Tack!

för att du har valt ett elverktyg från Metabo. Alla våra elverktyg testas noggrant och uppfyller de högt ställda kraven i Metabos kvalitetssäkringskontroll. Elverktygets livslängd beror till stor del på dig själv. Följ noga anvisningarna i bruksanvisningen och övrig dokumentation. Ju omsorgsfullare du sköter ditt Metabo-elverktyg, desto längre kommer det fungera tillförlitligt.

## Innehåll

- 1 Överensstämmelseintyg
- 2 Avsedd användning
- 3 Allmänna säkerhetsanvisningar
- 4 Särskilda säkerhetsanvisningar
- 5 Översikt
- 6 Särskilda produkttegenskaper
- 7 Använda, ställa in
  - 7.1 Batteri
  - 7.2 Ställa in kapdjupet
  - 7.3 Snedställa sågklingan för snedsågning
  - 7.4 Justera sågklingvinkeln
  - 7.5 Ställa in utsugsanslutning/spånutkast
- 8 Användning
  - 8.1 Självskyddsläge
  - 8.2 Slå på och av
  - 8.3 Arbetsanvisningar
  - 8.4 LED-belysning
- 9 Underhåll
- 10 Tillbehör
- 11 Reparationer
- 12 Återvinning
- 13 Tekniska data

## 1 Överensstämmelseintyg

Vi intygar och tar ansvar för att den batteridrivna cirkelsågen har tillverkats i enlighet med de standarder och direktiv som anges på sid. 2.

## 2 Avsedd användning

Maskinen är avsedd för sågning i trä, plast eller liknande material.

Maskinen är inte avsedd för instickssågning.

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

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

## 3 Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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

### Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar noga innan du använder elverktyget. Spara den medföljande dokumentationen och se till att den följer med elverktyget.

## 4 Särskilda säkerhetsanvisningar



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

### Sågmetsod



a) **FARA! Håll händerna borta från sågklingan och sågklingan. Håll den andra handen på handtaget eller på motorkåpan.**

Håller du sågen med båda händerna, så kan de inte bli skadade av sågklingan.

b) **Håll aldrig handen under arbetsstycket.** Klingsskyddet skyddar inte under arbetsstycket.

c) **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Klingan bör inte sticka ut mer än en tandhöjd under arbetsstycket.

d) **Håll aldrig fast arbetsstycket med händerna eller benen. Fäst arbetsstycket mot ett stabilt stöd.** Det är viktigt att du fäster arbetsstycket ordentligt, så att du minimerar risken för kroppskontakt, att sågklingan nyper eller att du tappar kontrollen.

e) **Håll elverktyget i de isolerade greppen när du jobbar med verktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna sladden.** Kontakt med strömförande ledning kan spänningssätta elverktygets metalldelar, så att du får en stöt.

f) **Använd alltid ett anhåll eller en rak kantgejd vid klyvsågning.** Det ger större noggrannhet och minskar risken för att sågklingan nyper.

g) **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med rätt klinghål (t.ex. rombiskt eller runt).** Sågklingor som inte passar fästet på sågen går ojämnt och kan få dig att tappa kontrollen.

h) **Använd aldrig skadade eller fel brickor och skruvar till sågklingorna.** Brickorna och skruvarna till sågklingan är specialgjorda för sågen för att ge optimal effekt och driftsäkerhet.

### **Kast - orsak och matchande säkerhetsanvisning**

- ett kast är en plötslig reaktion som kan inträffa när sågklingan hakar fast eller nyper eller om sågklingan är felriktad. Följden blir att sågen gör en okontrollerad rörelse och lyfter ur arbetsstycket i riktning mot användaren;
- om sågklingan hakar fast eller nyper i sågspalten, kan motorkraften kasta sågen tillbaka i riktning mot användaren;
- om sågklingan vrids i såglinjen eller är felriktad, så kan tänderna i sågklingans bakkant haka i arbetsstyckets yta. Det får sågklingan att hoppa ur såglinjen i riktning mot användaren.

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

a) **Håll fast sågen med båda händerna och med armarna i ett läge som gör att du kan parera kastrekylen. Stå alltid vid sidan av sågklingan och låt aldrig sågklingan ligga i linje med kroppen.** Kast kan få cirkelsågen att fara bakåt, men med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastrekylerna.

b) **Om sågklingan nyper eller om du avbryter arbetet, slå av maskinen och håll den stilla i arbetsstycket tills klingan stannat helt. Försök aldrig dra loss sågen ur arbetsstycket eller dra den bakåt när sågklingan roterar, det kan ge ett kast.** Hitta och åtgärda orsaken till att sågklingan nöp.

c) **Ska du starta sågen i ett arbetsstycke; centrera sågklingan i sågspalten och se till så att sågtänderna inte hakat fast i arbetsstycket.** Om sågklingan nypt, så kan sågen hoppa ur arbetsstycket eller ge ett kast när du startar den igen.

d) **Palla upp stora skivor, så minskar risken för kast pga. av att sågklingan nyper.** Stora skivor böjs ned av sin egenvikt. Palla upp skivor på båda sidor, både vid sågspalten och kanten.

e) **Använd aldrig slöa eller skadade sågklingor.** Sågklingor med slöa eller felriktade tänder ger mer friktion pga. för smal sågspalt samt får sågklingan att nypa och kasta.

f) **Dra åt sågdjups- och snedsågningsinställningarna innan du sågar.** Om inställningarna ändras vid sågning kan sågklingan nypa och kasta.

g) **Var extra försiktig när du instickssågar i befintliga väggar eller andra ställen där du inte kan se vad som finns bakom.** Sågklingan kan fastna i dolda föremål när du instickssågar och ge kast.

### **Undre klingskyddets funktion**

a) **Använd inte sågen om klingskyddet inte kan röra sig fritt och stänger direkt. Kläm eller bind aldrig fast det undre klingskyddet i öppet läge.** Om du tappar sågen i golvet, så kan det undre klingskyddet bli böjt. Öppna klingskyddet med spaken (25) och kontrollera att det kan röra sig fritt och varken går emot sågklingan eller andra delar i någon sågvinkel.

b) **Funktionsprova fjädern till det undre klingskyddet. Gå igenom sågen före användning om klingskyddet och fjädern inte fungerar som de ska.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller spånavsättning kan göra det undre klingskyddet trögt.

c) **Öppna bara det undre klingskyddet för hand vid specialsågning, t.ex. insticks- och snedsågning. Öppna klingskyddet med spaken (25) släpp det när sågklingan tar i arbetsstycket.** Vid all annan sågning fungerar klingskyddet automatiskt.

d) **Se till så att klingskyddet täcker sågklingan, om du lägger ifrån dig sågen på arbetsbänken eller golvet.** En oskyddad sågklinga som fortfarande är i rörelse kastar sågen mot sågriktningen och sågar i det som kommer i vägen. Tänk på sågens eftergångstid.

Använd aldrig slipskivor.

Ta aldrig i roterande delar på verktyget! Ta bara bort spån och liknande när maskinen är av.



Använd hörselskydd.



Använd skyddsglasögon.

Tryck inte på spindellåsningen förrän motorn stannat.

Bromsa inte sågklingan genom att trycka från sidan.

Det rörliga klingskyddet får inte klämmas fast i tillbakadraget läge.

Det rörliga klingskyddet ska kunna röra sig fritt och lätt av sig självt samt återgå exakt till sitt ändläge.

Sågar du i material som dammar mycket, måste du rengöra maskinen med jämna mellanrum.

Skydden ska alltid fungera som de ska (t.ex. det rörliga klingskyddet).

Du får inte jobba i material som avger hälsovådliga partiklar eller ångor (t.ex. asbestdamm) vid bearbetning.

Kontrollera att det inte finns främmande föremål i arbetsstycket. Se till så att du inte sågar i spik och liknande när du jobbar.

Slå av motorn direkt om sågklingan nyper.

Försök aldrig att såga extremt små arbetsstycken.

Arbetsstycket ska sitta fast ordentligt så att det inte glider när du jobbar.

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

En del damm som ek- och bokdamm är cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel).

Asbesthaltigt material får bara fackman bearbeta.

- Använd helst dammsug.

- Använd en Metabo-dammsugare som passar elverktyget, så får du bra dammsug.

- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.

- Vi rekommenderar att du använder andningskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.

**Rengör sågklingan om det fastnat harts- eller limrester på.** Smutsiga sågklingor ger större friktion, kan nypa och ökar risken för kast.

**Försök att inte överhettas tandningen. Försök att undvika att materialet smälter när du sågar i plast.** Använd sågklingor som passar till materialet du ska såga i.



Skydda batterierna mot fukt!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!



Skydda batterierna mot brand!

Öppna aldrig batterierna!

Rör eller kortslut aldrig batteripolerna!

**Ta ut batteriet ur maskinen när du inte använder den.**

**Ta ut batteriet ur maskinen innan du gör inställningar eller underhåll.**

**Se till så att maskinen är av när du sätter i batteriet.**



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batterivätska på huden, spola direkt med rikligt med vatten. Får du batterivätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

LED-arbetsbelysning (8): Rikta aldrig optiska instrument rakt in i LED-strålen.

## 5 Översikt

Se sid. 3.


- 1 Skala (snedsågningsvinkel)
- 2 Låsskruv (geringsågning)
- 3 Spindellåsningsskruv
- 4 Låsknapp
- 5 Strömbrytare
- 6 Anslutning (utsugsanslutning/spånutkast)
- 7 Bottenplatta
- 8 LED-belysning
- 9 Parallellanslag
- 10 Sågmarkering
- 11 Låsskruv (parallellanslag)
- 12 Batteri
- 13 Batterispärr
- 14 Fack för insexnyckel
- 15 Insexnyckel
- 16 Ställskruv (inställning av sågklingsvinkel)
- 17 Låsmutter (inställning av sågklingsvinkel)
- 18 Skala (sågdjup)
- 19 Låsskruv (sågdjup)
- 20 Låsskruv för sågklinga
- 21 Yttre flänsbricka för sågklinga
- 22 Sågklinga
- 23 Rörligt klingskydd
- 24 Inre flänsbricka för sågklinga
- 25 Spak (för att fälla upp det rörliga klingskyddet)
- 26 Ladd- och signalindikering
- 27 Knapp till laddindikeringen

## 6 Särskilda produktenskaper

- Inbyggd LED-arbetsbelysning lyser upp sågklingan optimalt
- Säkerhetsbromsen snabbstoppas sågklingan när du slår av maskinen
- Elektroniskt överlastskydd med inbyggd temperaturövervakning skyddar maskin och batteri

- Individuell elektronisk cellövervakning ger lång batterilivslängd.

## 7 Använda, ställa in

 Ta ut batteriet ur maskinen innan du gör inställningar eller underhåll. Se till så att maskinen är av när du sätter i batteriet.

### 7.1 Batteri

Ladda batteriet före användning. (12)

Ladda batteriet när effekten avtar.

**Litiumjonbatterier** har ladd- och signalindikeringsring (26):

- (27) Tryck på knappen, så ger lysdioderna laddindikering.
- Om en lysdiod blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

**Ta av:**

Tryck på knappen som lossar batteriet (13) och dra av batteriet (12) **uppåt**.

**Sätta på:**

Skjut på batteriet (12) tills det snäpper fast.

### 7.2 Ställa in sågdjupet

Gör så här: lossa låsskruven (19). Du kan läsa av inställt sågdjup på skalan (18). Dra åt låsskruven igen.

Ställ in sågdjupet så att tänderna på sågklingan inte sticker ned mer än halva tandhöjden under arbetsstycket. Se bilden på sid. 3.

### 7.3 Snedställa sågklingan för snedsågning

Gör så här: lossa låsskruven (2). Luta motordelen mot bottenplattan (7). Du kan läsa av inställd vinkel på skalan (1). Dra åt låsskruven igen.

### 7.4 Justera sågklingvinkeln

Om sågklingan inte är i rätt vinkel mot riktplattan i 0°-läget: Lossa låsmuttern (17) och justera sågvinkeln med ställskruven (16). Dra sedan åt låsmuttern igen.

### 7.5 Ställa in utsugsanslutning/spånutkast

**Spånutsug:**


Anslut en sugslang till maskinen och koppla sedan slangen till en lämplig spånug (6).

**Spånutkast:**

Vrid anslutningsdelen (6) åt det håll du vill ha den (så långt bort från kroppen som går).

## 8 Användning

### 8.1 Självskyddsläge

 Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Du får varningssignal (ihållande pipande). Den slår av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (5).

**Orsak och åtgärd:**

1. **Batteriet är nästan tomt** (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning).

Blinkar någon LED (26), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på (27)-knappen och kontrollera LED-laddindikeringen (26). Är batteriet nästan tomt, ladda det!

2. Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen får **termoskyddet** att lösa ut.

Låt maskin eller batteri svalna.

**Obs!** Är batteriet jättevarmt så kan det gå snabbare att kyla det i en "AIR COOLED"-laddare.

**Obs!** Maskinen kyler snabbare om du kör den obelastad.

3. Maskinen slår av vid **för hög strömstyrka** (t.ex. om den nyper längle).


Slå av maskinen med strömbrytaren (5). Sedan kan du jobba som vanligt igen. (Följ alla säkerhetsanvisningar, särskilt säkerhetsanvisningarna i kapitel 4...Kast...). Försök att undvika att maskinen nyper.


### 8.2 Start och stopp

**Slå på:** håll in låsknappen (4), tryck på strömbrytaren (5).


**Slå av:** släpp strömbrytaren (5).


### 8.3 Arbetsanvisningar

 Slå inte på eller av maskinen när sågklingan har kontakt med arbetsstycket.

 Låt sågklingan varva upp till maxvarvtal innan du börjar såga.

När du börjar såga, så fälls det rörliga klingskyddet bak av arbetsstycket.

 Ta inte ut maskinen ur arbetsstycket när sågklingan roterar. Låt sågklingan stanna först.

 Om sågklingan nyper, slå av maskinen direkt.

**Såga efter rak markering:** använd sågmarkeringen (10). Den vänstra skåran (markerad med 0°) visar såglinjen om sågklingan är rak. Den högra skåran (markerad med 45°) visar såglinjen om sågklingan är lutad 45°.



**Såga längs en list på arbetsstycket:** du kan fästa en list på arbetsstycket och föra bottenplattan på cirkelsågen längs den vid precisionssågning.

**Såga med parallellslag:** när du sågar parallellt med en rak kant. Parallellslaget (9) går att sätta i sitt fäste på båda sidor. Läs av sågbredden till höger resp. till vänster om sågmarkeringen (10). Dra åt låsskruven (11). Den exakta sågbredden får du bäst fram genom att provsåga.

**Såga med styrskena 6.31213:** ger millimeternoggranna, raka och flisfria sågkanter. Den glidsäkra beläggningen ger säkert stöd och skyddar arbetsstycket mot repor. Styrskena 6.31213, se kapitlet Tillbehör.

**Överhettade batterier:** vid extremt tuff användning (t.ex. sågning av tjocka brädor) kan batteriet bli överhettat av överbelastning (> 60°C). Låt batteriet svalna innan du jobbar vidare, så kortar du inte batteriets livslängd.

## 8.4 LED-belysning

Den kraftiga LED-belysningen lyser upp såglinjen när maskinen är på (8).

## 9 Underhåll

Rengör maskinen och ta bort avlagrat damm med jämna mellanrum. Sug rent ventilationsöppningarna till motorn med dammsugare.

### Sågklingsbyte

 Ta ut batterierna ur maskinen.

Håll in spindellåsknappen (3). Vrid sågaxeln långsamt med sexkantsnyckeln som du har satt in i sågklingans fästkruv (20) (15) tills låsningen snäpper fast.



Skruva ur fästskruven till sågklingan medurs och ta av den yttre sågklingsflänsen (21). Dra bak det rörliga klingskyddet (23) och ta bort sågklingan.


Se till så att den inre sågklingsflänsen (24) hamnar rätt (förhöjningen mot sågklingan).


Sätt på ny sågklinga. Se till så att du får rätt rotationsriktning. Rotationsriktningen är markerad på sågklinga och klingskydd. Avlastningsytorna mellan den inre flänsbrickan (24), sågklingan (22), den yttre flänsbrickan (21) och sågklingans låsskruv (20) måste vara rena.


Sätt på den yttre flänsbrickan. (21) Se till så att den yttre sågklingsflänsen (21) hamnar rätt (texten ska peka utåt).


Dra åt fästskruven (20) till sågklingan med sexkantsnyckeln (15).


 Använd bara vassa, oskadade sågklingor.  
 Använd aldrig sågklingor som är spruckna eller deformerade.

 Använd inte sågklingor i snabbstål (HSS).

 Använd aldrig sågklingor som saknar rätt specifikationer.

 Sågklingan ska vara anpassad till obelastat varvtal.

 Använd sågklingor som passar materialet du ska såga i.

 Använd bara sågblad som uppfyller kraven i standard EN 847-1.

## 10 Tillbehör

Använd bara Metabos originaltillbehör.


Behöver du tillbehör, kontakta din återförsäljare.

Tala om för återförsäljaren exakt vilket elverktyg du har, så att du får rätt tillbehör.

Se sid. 4.

- A Styrskena (kräver riktplatta 6.31019 för att fungera)
- B Riktplatta.  
För att använda cirkelsåg på styrskena 6.31213
- C Skruvtingar (2 st.). Fäster styrskenan.
- D Cirkelsågklingor. För trä och träliknande material. Genomsnittlig sågkvalitet.
- E Batteri
- F Laddare
- G Metabo universaldammsugare
- H Sugslang
- I Övergångsdel

## 11 Reparation

 Det är bara behörig elektriker som får reparera elverktyg!

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

Du kan hämta reservdelslistor på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Återvinning

Metaboförpackningarna är 100% återvinningsbara.

Uttjänta elverktyg och tillbehör innehåller stora mängder värdefullt material som också går att återvinna.

Bruksanvisningen är tryckt på klorfritt papper.

Du får inte slänga batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.



Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

## 13 Tekniska data

Förklaringar till uppgifterna på sid. 2.

Vi förbehåller oss rätten till tekniska förändringar.

U	=	Batterispänning
$n_0$	=	Varvtal obelastad
$T_{90^\circ}$	=	Inställbart sågdjup (90°)
$T_{45^\circ}$	=	Inställbart sågdjup (45°)
A	=	Inställbar snedsågningsvinkel
$\emptyset$	=	Sågklingsdiameter
d	=	Klinghålsdiameter
a	=	max. stomtjocklek på sågklingan
b	=	max. sågklingsbredd
m	=	Vikt

Totalvibrationsvärde (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_{h,D}$	=	Vibrationsemissionsvärde (såga spånskiva)
$K_{h,D}$	=	Onoggrannhet (vibrationer)

De angivna vibrationsnivåerna i anvisningen är uppmätta enligt standardmätmetoderna i EN 60745 och går att använda för att jämföra elverktyg med varandra. De går även att använda för att uppskatta vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån avser elverktygets huvudsakliga användningsområde. Vibrationsnivån kan avvika om elverktyget blir använt för andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Det kan öka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Vill du ha en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen, bör du även ta med tiden maskinen är av eller igång utan belastning i beräkningen. Det kan sänka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Lägg även in extra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från vibrationspåverkan som t.ex.: underhåll av elverktyg och verktyg, handvärmning, organiserade arbetsmetoder.

Typisk A-viktad ljudnivå:

$L_{pA}$	=	Ljudtrycksnivå
$L_{WA}$	=	Ljudeffektsnivå
$K_{pA}, K_{WA}$	=	Onoggrannhet (ljudnivå)

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



### Använd hörselskydd!

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

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

# Alkuperäinen käyttöopas

Arvoisa asiakas,

kiitos luottamuksesta, jota olet osoittanut ostamalla uuden Metabo-sähkötyökalun. Jokaista Metabo-sähkötyökalua on testattu huolellisesti ja se on läpikäynyt tiukat Metabo-laatuvarmistuksen tarkastukset. Sähkötyökalun käyttöikä riippuu kuitenkin suuresti käyttäjästä. Ole hyvä ja huomioi tämän käyttöoppaan sekä siihen liitettyjen asiakirjojen ohjeet. Mitä huolellisemmin käsittelet Metabo-sähkötyökalua, sitä pidempään voit sitä käyttää.

## Sisältö

- 1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus
- 2 Määräystenmukainen käyttö
- 3 Yleiset turvallisuusohjeet
- 4 Erityiset turvallisuusohjeet
- 5 Yleiskuva
- 6 Tuotteen erityisominaisuudet
- 7 Käyttöönotto, säätö
  - 7.1 Akku
  - 7.2 Sahaussyvyyden säätö
  - 7.3 Sahanterän asetus viistoon viistosa-  
hauksia varten
  - 7.4 Sahanteräkulman korjaus
  - 7.5 Imuliitännän / purunpoiston säätö
- 8 Käyttö
  - 8.1 Koneen itsesuojaustila
  - 8.2 Päälle- ja poiskytkentä
  - 8.3 Työohjeita
  - 8.4 LED-valo
- 9 Huolto
- 10 Lisätarvikkeet
- 11 Korjaus
- 12 Ympäristönsuojelu
- 13 Tekniset tiedot

## 1 Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että nämä akkukäsipyöräsahat ovat sivulla 2 mainittujen standardien ja määräysten mukaisia.

## 2 Määräystenmukainen käyttö

Kone soveltuu puun, muovien ja muiden vastaavien materiaalien sahaukseen.

Konetta ei ole tarkoitettu upotussahaukseen.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

## 3 Yleiset turvallisuusohjeet



**VAROITUS** – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.



**VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot.** Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

**Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.**

Lue ennen sähkötyökalun käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttöopas huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

## 4 Erityiset turvallisuusohjeet



Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

### Sahaaminen



a) **VAARA: Älä laita käsiäsi sahausalueelle äläkä kosketa sahanterää. Pidä toisella kädellä lisäkavasta tai moottorin rungosta kiinni.** Pidä sahasta kiinni molemmilla käsillä, jotta sahanterä ei voi päästä vahingoittamaan niitä.

b) **Älä ota työkalupaleen alapuolelta kiinni.** Suojus ei suojaakaan sinua työkalupaleen alapuolella sahanterältä.

c) **Säädä sahaussyvyys työkalupaleen paksuuteen nähden.** Terän tulisi näkyä työkalupaleen alapuolella yhtä täyttä hammaskorkeutta vähemmän.

d) **Älä missään tapauksessa pidä sahattavaa työkalupaletta kädessä tai jalan päällä. Kiinnitä työkalupale tukevaan telineeseen.** Työkalupaleen kiinnittäminen kunnolla on tärkeää, jotta saat miinoitua kehoonkosketuksen, sahanterän jumiuutumisen ja hallinnan menettämisen vaaran.

e) **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai koneen omaa verkkokaapelia.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon tekee myös sähkötyökalun metalliosat jännitteen alaisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

f) **Käytä pitkittäissahaussauksessa aina vastetta tai suoraa reunoajainta.** Se parantaa sahaustarkkuutta ja pienentää sahanterän jumiutumisvaaraa.

g) **Käytä aina oikean kokoista ja sopivalla kiinnitysreillä (esim. tähden muotoinen tai pyöreä) varustettua sahanterää.** Sahanterä, joka ei sovi sahan asennusosiin, pyörii epäkeskisesti ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.

h) **Älä missään tapauksessa käytä viallisia tai vääriä sahanterän aluslaattoja tai -ruuveja.** Sahanterän aluslaatat ja -ruuvit on suunniteltu erityisesti tätä sahaa varten optimaalisen tehon ja käyttöturvallisuuden takaamiseksi.

### Takaisku - aiheuttajat ja vastaavat turvallisuusohjeet

- takaisku on kiinnittartuneen, jumiutuneen tai väärin kohdistetun sahanterän äkillinen reaktio, joka johtaa siihen, että saha irtoaa hallitsemattomasti työkappaleesta ja liikkuu käyttäjää kohti;
- jos sahanterä tarttuu sahausurään kiinni, se jumiutuu ja moottorin voima iskee sahan käyttäjää kohti;
- jos sahanterää käännetään sahausurassa tai jos se kohdistetaan väärin, sahanterän takareunan hampaat saattavat tarttua työkappaleen pintaan, jolloin sahanterä nousee pois sahausurasta ja saha ponnahtaa käyttäjän suuntaan.

Takaisku on seuraus sahan väärästä tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varoitoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sahasta kiinni molemmilla käsillä ja laita käsivartesi sellaiseen asentoon, jossa voit hallita takaiskun aiheuttamia voimia. Pysy aina sahanterän sivulla, älä laita sahanterää samalle linjalle kehosi kanssa.** Takaiskussa pyörösaha voi ponnahtaa taaksepäin. Käyttäjät pystyvät kuitenkin hallitsemaan sopivilla varoitoimenpiteillä takaiskun aiheuttamia voimia.

b) **Jos sahanterä jumiutuu tai keskeytät työn, katke saha pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti paikallaan, kunnes sahanterä pysähtyy täydellisesti. Älä koskaan yritä poistaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin niin kauan kuin sahanterä liikkuu, muuten voi syntyä takaisku.** Selvitä sahanterän jumiutumisen syy ja hoida se pois päiväjärjestyksestä.

c) **Kun haluat käynnistää sahan, joka on työkappaleesta kiinni, laita sahanterä sahausuran keskelle ja tarkasta, etteivät sahanterän hampaat ole tarttuneet työkappaleeseen.** Jos sahanterä on jumiutunut, se voi nousta työkappa-

leesta pois tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.

d) **Tue suuret levyt pienentääksesi takaiskun vaaraa sahanterän jumiutumistapauksessa.** Suuret levyt voivat taipua oman painonsa alla. Levyt on tuettava molemmilta puolilta, sekä sahausuran läheltä että reunoilta.

e) **Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanteräitä.** Sahanterät, joiden hampaat ovat tylsät tai väärässä asennossa, aiheuttavat liian kapean sahausuran takia enemmän kitkaa, sahanterän jumiutumisen ja takaiskun.

f) **Kiristä ennen sahausta sahausyvytyden ja sahauskulman säätimet.** Jos muutat säätöjä sahausajan aikana, sahanterä voi jumiutua ja aiheuttaa takaiskun.

g) **Ole erityisen varovainen tehdessäsi "upotus-sahauskasia" valmiina oleviin seinisiin tai muihin ei-näkyvillä oleviin kohtiin.** Sahanterä voi tarttua upotussahauskassa piilossa olevaan esineeseen ja aiheuttaa takaiskun.

### Alasuojuksen toiminta

a) **Älä käytä sahaa, jos alasuojuus ei liiku vapaasti eikä sulkeudu välittömästi. Älä missään tapauksessa kiinnitä alasuojusta avattuun asentoon.** Jos saha putoaa vahingossa lattialle, alasuojuus saattaa vääntyä. Avaa suojus vivulla (25) ja varmista, että se pääsee liikkumaan vapaasti ja ettei se kosketa sahanterää eikä muiakaan osia missään sahauskulmassa ja -syvytydessä.

b) **Tarkasta alasuojuksen jousen toiminta. Huollata saha ennen käyttöä, jos alasuojuus tai jousi eivät toimi virheettömästi.** Vialliset osat, liimamaiset epäpuhtaudet ja koneeseen kerääntynyt sahanpuru hidastavat alasuojuksen toimintaa.

c) **Avaa alasuojuus kädellä vain erikoissahausten yhteydessä, kuten "upotus- ja kulmasahaussissa". Avaa alasuojuus vivulla (25) ja päästä se vapaaksi heti kun sahanterä uppoaa työkappaleeseen.** Kaikissa muissa sahaustoissa alasuojuksen tulee toimia automaattisesti.

d) **Älä laita sahaa työpöydälle tai lattialle ilman että alasuojuus peittää sahanterän.** Suojaamaton, jälkikäyvä sahanterä liikuttaa sahaa sahaussuuntaa vastaan ja sahaa kaiken tielleen osuvan. Huomioi sahan jälkikäyntiaika.

Älä käytä hiomalaikkoja.

Älä koske pyörivään terään! Poista lastut ja muut epäpuhtaudet vain silloin, kun kone on pysäytetty.



Käytä kuulonsuojaimia.



Käytä suojalaseja.

Karan lukitusnuppia saa painaa ainoastaan silloin, kun moottori on pysähdyksissä.

Sahanterää ei saa jarruttaa painamalla sitä vastaan sivusta.

Liikkuvaa suojusta ei saa lukita sahausta varten taaksevedettyyn asentoon.

Liikkuvan suojuksen täytyy olla vapaasti liikuttettava ja sen täytyy palata automaattisesti, kevyesti ja tarkasti pääteasentoonsa.

Sahattaessa voimakkaasti pölyä synnyttäviä materiaaleja kone täytyy puhdistaa säännöllisesti. Suojavarusteiden (esim. liikkuva suojus) moitteeton toiminta täytyy taata.

Aineita, joita työstettäessä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti), ei saa työstää.

Tarkasta työkalupalle epäpuhtauksien varalta. Huolehdi töiden yhteydessä siitä, ettet sahaa nauloihin tms.

Sammuta moottori välittömästi, jos sahanterä jumiutuu.

Älä yritä sahata erittäin pieniä kappaleita.

Työstettävän kappaleen täytyy olla tukevasti paikallaan ja varmistettu siirtymisen estämiseksi.

Tietyistä materiaaleista (esim. liyjiypitoinen maali-pinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä.

Tiettyjen pölytyyppien (esim. tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, erityisesti puunkäsittelyssä käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojausaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain kyseisen alan ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Pölyn tehokkaan poistamisen varmistamiseksi käytä sopivaa Metabo-imuria yhdessä tämän sähkötyökalun kanssa.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassa olevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.

**Puhdista hartsin tai liimajäämien tahrimat sahanterät.** Likaiset sahanterät lisäävät kitkaa, voivat aiheuttaa sahanterän jumiutumisen ja lisäävät takaiskuvaaraa.

**Vältä sahanterän hammaskärkien ylikuumentamista. Vältä työstettävän materiaalin sula-**

**mista sahatessasi muovia.** Käytä sellaista sahanterää, joka soveltuu sahattavalle materiaalille.



Suojaa akut kosteudelta!



Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!



Älä altista akkuja tuulelle!



Älä avaa akkuja!

Älä koske akun liittimiin äläkä oikosulje niitä!

**Jos konetta ei käytetä, ota siitä akku pois.**

**Poista akku koneesta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista.**

**Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.**



Viallisesta Li-Ion-akusta voi valua ulos lievästi hapanta, palonarkaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

LED-työvalo (8): Älä katso LED-sädettä suoraan optisilla instrumenteilla.

## 5 Yleiskuva

Katso sivu 3.


- 1 Asteikko (viistosahauskulma)
- 2 Kiinnitysruuvi (viistosahaus)
- 3 Karan lukitusnuppia
- 4 Salpanuppi
- 5 Painokytin
- 6 Poistoputki (imuliitäntä / purunpoisto)
- 7 Ohjauslevy
- 8 LED-valo
- 9 Suuntaisohjain
- 10 Sahausran osoitin
- 11 Kiinnitysruuvi (suuntaisohjain)
- 12 Akku
- 13 Akun lukituksen avauspainike
- 14 Kuusioavaimen säilytyspaikka
- 15 Kuusioavain
- 16 Säätöruuvi (sahanterän kulman säätö)
- 17 Vastamutteri (sahanterän kulman säätö)
- 18 Asteikko (sahaussyvyys)
- 19 Kiinnitysruuvi (sahaussyvyys)
- 20 Sahanterän kiinnitysruuvi

- 21 Sahanterän ulkolaippa
- 22 Sahanterä
- 23 Liikkuva suojuus
- 24 Sahanterän sisälaippa
- 25 Vipu (liikkuvan suojuksen kääntämiseen)
- 26 Kapasiteetti- ja signaalinäyttö
- 27 Kapasiteettinäytön painike

## 6 Tuotteen erityisominaisuudet

- Integroitu LED-työvalo sahauskohdan optimaalista valaisua varten
- Sahanterän pikapysäytys varmuusjarrulla, kun kone kytketään pois päältä
- Koneetta ja akkua suojaava elektroninen ylikuormitusuoja ja lämpötilanvalvonta
- Akun pitkän käyttöiän varmistava elektroninen yksittäiskenovalvonta.

## 7 Käyttöönotto, säätö

 Poista akku koneesta ennen säätöjen tai huoltotoimen suorittamista. Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

### 7.1 Akku

Lataa akku (12) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

**Li-Ion-akku "Li-Power"** on varustettu kapasiteetti- ja signaalinäytöllä (26):

- Paina painiketta (27), jolloin varaustila näytetään LED-valoilla.
- Jos LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja täytyy ladata uudelleen.

### Irrottaminen:

Paina akun lukituksen vapautuspainiketta (13) ja vedä akku (12) ylöspäin irti.

### Kiinnittäminen:

Työnnä akku (12) paikalleen niin, että se napsahtaa paikalleen.

### 7.2 Sahaussyvyyden säätö

Avaa kiinnitysruuvi (19) ennen säätöä. Säädetty sahaussyvyys voidaan lukea asteikolta (18). Kiristä kiinnitysruuvi jälleen pitävästi kiinni.

Sahaussyvyys kannattaa säätää niin, että sahanterän hampaat ulottuvat korkeintaan puolen hammaskorkeuden verran työkappaleen alapuolelle. Katso kuva sivulla 3.

### 7.3 Sahanterän asetusten säätöön viistosaukua varten

Avaa kiinnitysruuvi (2) ennen säätöä. Käännä moottoriosa ohjauslevyä (7) kohti. Säädetty kulma voidaan lukea asteikolta (1). Kiristä kiinnitysruuvi jälleen pitävästi kiinni.

### 7.4 Sahanteräkulman korjaus

Jos sahanterä ei ole suorassa kulmassa ohjauslevyyn nähden 0°:ssa: Irrota vastamutteri (17) ja korjaa sahanterän kulmaa säätöruuvilla (16). Kiristä sen jälkeen vastamutteri taas pitävästi kiinni.

### 7.5 Imuliitäntä / purunpoiston säätö

#### Sahanpurun imuointi:


Kytke sahanpurun imuointiin sopivalla imuletkulla varustettu imuri poistoputkeen (6).

#### Sahanpurun poisto ilman imuria:

Käännä poistoputki (6) haluamaasi asentoon (mieluiten kehosta poispäin).

## 8 Käyttö

### 8.1 Koneen itsesuojaustila

 Jos kone kytketty itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoitunut itsesuojaustilan. Koneesta kuuluu varoitusääni (jatkuva piip-pausääni). Se lakkaa viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai painokytkimen (5) vapauttamisen jälkeen.

#### Syyt ja korjaustoimenpiteet:

1. **Akkua lähes tyhjä** (elektroniikka suojaaa akkua syväpurkautumisvaaralta).

Jos LED-valo (26) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (27) ja tarkasta varaustila LED-valoista (26). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!

2. Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen johtaa **pois päältä kytkeytymiseen korkean lämpötilan vuoksi**.

Anna koneen tai akun jäähtyä.

Huomautus: Jos akku tuntuu erittäin lämpimältä, akku voi jäähdyttää nopeammin "AIR COOLED"-laturissaan.

Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäyntiä.

3. Jos **virran voimakkuus kasvaa liian suureksi** (esimerkiksi jos kone on pitempään jumiutuneena), kone kytketty pois päältä.

Kytke kone pois päältä painokytkimellä (5). Jatka sen jälkeen työskentelyä normaalisti


(huomioi tässä yhteydessä kaikkien muiden turvallisuusohjeiden lisäksi erityisesti luvussa 4...takaisku... annetut turvallisuusohjeet). Vältä päästämästä konetta enää jumiutumaan.


## 8.2 Päälle- ja poiskytkentä

**Päällekytkeminen:** Paina lukitusnappi (4) sisään ja pidä siinä asennossa, paina sitten painokytintä (5).


**Poiskytkeminen:** Vapauta painokytin (5).


## 8.3 Työohjeita

 Älä kytke konetta päälle tai pois, kun sahanterä koskettaa työkalupaletta.

 Anna sahanterän saavuttaa ensin suurin nopeutensa, ennen kuin aloitat sahaamisen.

Kun asetat käsipyörösahan työkalupaleelle, tämä työntää liikkuvan suojuksen taaksepäin.

 Kun sahaat, älä nosta konetta pois työkalupaleesta sahanterän pyöriessä. Anna sahanterän ensin pysähtyä kokonaan.

 Jos sahanterä jumiutuu, kytke kone välittömästi pois päältä.

**Sahaus suoran piirtoviivan mukaan:** tähän käytetään sahausuran osoitinta (10). Vasen lovi (merkitty 0°:lla) näyttää sahauslinjan, kun sahanterä on pystysuorassa. Oikea lovi (merkitty 45°:lla) näyttää sahauslinjan, kun sahanterää on kallistettu 45°.

**Sahaus työkalupaleeseen kiinnitetyn listan mukaan:** Tarkan sahausreunan saavuttamiseksi työkalupaleeseen voidaan kiinnittää lista ja käsipyörösahaa ohjataan ohjauslevyllä tätä listaa pitkin.

**Sahaaminen suuntaisvasteen kanssa:** Sahauskiin, jotka tehdään yhdensuuntaisesti suoraan reunaan nähden. Suuntaisohjain (9) voidaan laittaa molemmilta puolilta pitimeensä. Lue oikea tai vasen sahausleveys sahausuran osoittimesta (10). Kiristä kiinnitysruuvi (11). Tarkka sahausleveys määritetään parhaiten koesahauksella.

**Sahaaminen ohjainkiskolla 6.31213:** Takaa millintarkat, viivasuorat, repeilemättömät sahausuran reunat. Liukumista estävä pinnoite takaa hyvän tuen ja suojaa työkalupaleita naarmuttamiselta. Ohjainkisko 6.31213 ks. luku Lisätarvikkeet.

## Akun lämpiäminen:

Erittäin raskaissa käyttöolosuhteissa (esim. paksuja lautoja sahattaessa) akku voi kuumentua voimakkaan kuormituksen takia (> 60 °C). Akun pitkän käyttöajan takaamiseksi anna akun jäähtyä ennen kuin jatkat töitä.


## 8.4 LED-valo

Tehokas sahauskohdan valaisemista varten oleva LED-valo (8) palaa, kun kone on kytketty päälle.

## 9 Huolto

Koneeseen kerääntynyt pöly täytyy poistaa säännöllisesti. Siinä yhteydessä kannattaa puhdistaa moottorin tuuletusraot pölynimurilla.

### Sahanterän vaihto

 Ota akku pois koneesta.

Paina karan lukitusnupista (3) ja pidä se painettuna. Käännä sahan akselia hitaasti sahanterän kiinnitysruuviin (20) laitetulla kuusioavaimella (15), kunnes lukitus napsahtaa kiinni.


Käännä sahanterän kiinnitysruuvi myötäpäivään irti ja ota sahanterän ulkolaippa (21) irti. Vedä liikkuva suojuks (23) takaisin ja irrota sahanterä.


Huolehdi siitä, että asennat sahanterän sisälaipan (24) oikeinpäin paikalleen (olake osoittaa sahanterän suuntaan).


Asenna uusi sahanterä. Huomioi oikea pyörintäsuunta. Pyörintäsuunta on ilmoitettu sahanterässä ja suojuksessa olevilla nuolilla. Sahanterän sisälaipan (24), sahanterän (22), sahanterän ulkolaipan (21) ja sahanterän kiinnitysruuviin (20) välillä olevien vastepintojen täytyy olla puhtaita.


Laita sahanterän ulkolaippa (21) paikalleen. Huolehdi siitä, että asennat sahanterän ulkolaipan (21) oikeinpäin paikalleen (tekstipuoli osoittaa ulospäin).


Kiristä sahanterän kiinnitysruuvi (20) kuusioavaimella (15) pitävästi kiinni.


 Käytä ainoastaan teräviä ja vauriotomia sahanteriä. Älä käytä murtuneita tai vääntyneitä sahanteriä.

 Älä käytä runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanteriä.

 Älä käytä sellaisia sahanteriä, jotka eivät vastaa ilmoitettuja tyyppitietoja.

 Sahanterän täytyy sopia koneen kuormitusta saavuttamalle kierrosluvulle.

 Käytä sellaista sahanterää, joka soveltuu sahattavalle materiaalille.

 Käytä vain normin EN 847-1 mukaisia sahanteriä.

## 10 Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.


Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tiedot.

Katso sivu 4.

- A Ohjainkisko (ohjauslevy 6.31019 tarpeen)
- B Ohjauslevy.  
Pyörösahan asettamiseksi ohjainkiskolle 6.31213
- C Puristimet (2 kpl). Ohjainkiskon kiinnittämiseen.
- D Pyörösahanterät. Puulle ja puumaisille materiaaleille. Keskiparkea sahauslaatu.
- E Akku
- F Laturit
- G Metabo-yleisimuri
- H Imuletku
- I Liitinkappale

## 11 Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsee 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).

## 12 Ympäristönsuojelu


Metabo-pakkaukset ovat 100 %:sti kierrätyskel-  
poisia.

Käytöstä poistetut sähkötyökalut ja tarvikkeet sisäl-  
tävät paljon arvokkaita raaka-aineita ja muoveja,  
jotka niinkään voidaan ohjata kierrätysprosessiin.

Tämä käyttöopas on painettu ilman klooria valkai-  
stulle paperille.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana!  
Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-  
kauppiallesi!

Älä heitä akkuja veteen.

 Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökalua  
kotitalousjätteen mukana! Käytöstä poistet-  
tuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita  
koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja sitä vastaa-  
vien maakohtaisten lakimääräysten mukaan käyt-  
östä poistetut sähkötyökalut on kerättävä erikseen  
talteen ja vietävä ympäristöä säästävään kierrätys-  
seen.

## 13 Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 2 oleville tiedoille.

Pidämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen  
vaatimia muutoksia.

U = akun jännite

n<sub>0</sub> = kierros-luku kuormittamattomana

T <sub>90°</sub>	=	säädettävä sahaussyvyys (90°)
T <sub>45°</sub>	=	säädettävä sahausyvyys (45°)
A	=	säädettävä viistosahauskulma
Ø	=	sahanterän halkaisija
d	=	sahanterän reiän halkaisija
a	=	sahanterän perusosan maksimivah- vuus
b	=	sahanterän teräsarmän maksimile- veys
m	=	paino

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan  
vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

a<sub>h, D</sub> = värähtelyarvo  
(lastulevyn sahaus)

K<sub>h, D</sub> = epävarmuus (värähtely)

Tässä ohjekirjassa ilmoitettu värähtelytaso on  
mittattu normin EN 60745 mukaisella mittausmene-  
telmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen  
keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös väräh-  
telykuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun  
pääasiallisia käyttösovelluksia. Värähtelytaso voi  
kuitenkin poiketa tästä, jos sähkötyökalua käytet-  
tään muihin sovelluksiin, toisenlaisilla käyttötarvik-  
keilla tai sen huoltotoimenpiteitä laiminlyödyän.  
Tämä voi nostaa värähtelykuormitusta  
huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa.

Värähtelykuormituksen tarkaksi arvioimiseksi on  
huomioitava myös ne ajat, joina kone on kytketty  
pois päältä tai on kylläkin toiminnassa, mutta ilman  
todellista työkäyttöä. Tämä voi vähentää väräh-  
telykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan  
puitteissa.

Määritä vaadittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän  
suojaamiseksi värähtelyjen haittavaikutuksilta,  
esimerkiksi: Sähkötyökalun ja käyttötarvikkeiden  
huolto, käsin pitäminen lämpiminä, työtoimenpi-  
teiden organisointi.

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L<sub>pA</sub> = äänenpainetaso

L<sub>WA</sub> = äänentehotaso

K<sub>pA</sub>, K<sub>WA</sub> = epävarmuus (äänitaso)

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB(A).

 **Käytä kuulonsuojaimia!**

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

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



# Original bruksanvisning

Kjære kunde

Tusen takk for tilliten du viser oss ved anskaffelsen av det nye elektroverktøyet fra Metabo. Hvert elektroverktøy fra Metabo blir omhyggelig testet og underkastes den strenge kvalitetskontrollen i Metabos kvalitets sikring. Levetiden for et elektroverktøy er likevel i stor grad avhengig av deg. Vennligst les nøye gjennom informasjonene i denne bruksanvisningen og i vedlagte dokumenter. Jo bedre du behandler Metabo elektroverktøyet, desto lenger vil det kunne tjene sitt formål.

## Innhold

- 1 Samsvarserklæring
- 2 Hensiktsmessig bruk
- 3 Generelle sikkerhetsanvisninger
- 4 Spesielle sikkerhetsanvisninger
- 5 Oversikt
- 6 Spesielle produkt egenskaper
- 7 Første gangs bruk, innstilling
  - 7.1 Batteri
  - 7.2 Innstilling av skjæredybde
  - 7.3 Skråstilling av sagblad for skråsnitt
  - 7.4 Korrigering av sagbladvinkel
  - 7.5 Innstilling av avsugstuss/sponutkast
- 8 Bruk
  - 8.1 Egenbeskyttelsesmodus for maskinen
  - 8.2 Slå av og på
  - 8.3 Arbeidstips
  - 8.4 LED-lampe
- 9 Vedlikehold
- 10 Tilbehør
- 11 Reparasjon
- 12 Miljøvern
- 13 Tekniske spesifikasjoner

## 1 Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at denne batteridrevne hånd sirkelsagen er i samsvar med standardene og retningslinjene som er oppført på side 2.

## 2 Hensiktsmessig bruk

Maskinen egner seg til saging i tre, kunststoff og lignende materialer.

Maskinen er ikke beregnet til nedsenkingskutt.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uohensiktsmessig bruk.

Alminnelige verneforskrifter og vedlagte sikkerhetsanvisninger må overholdes.

## 3 Generelle sikkerhetsanvisninger



**ADVARSEL** – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



**ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger.** Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

**Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.**

Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter og overlatt elektroverktøyet kun sammen med disse til andre.

## 4 Spesielle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet, ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet!

### Sageprosedyre



a) **FARE: Ikke før hendene i sageområdet eller mot sagbladet. Hold i ekstrahåndtaket eller motorhuset med den andre hånden.** Hvis du holder sagen med begge hendene, kan de ikke skades av sagbladet.

b) **Ikke grip under emnet.** Verneskjermen kan ikke beskytte deg mot sagbladet på undersiden av emnet.

c) **Tilpass skjæredybden til tykkelsen på emnet.** Det skal være synlig mindre enn en hel tannhøyde under emnet.

d) **Ikke hold fast emnet som skal sages i hånden eller over bena. Emnet må sikres på et stabilt underlag.** Det er viktig at emnet er godt festet for å redusere risikoen for kroppskontakt, fastklemming av sagbladet eller tap av kontroll over sagbladet til et minimum.

e) **Elektroverktøyet må bare holdes i de isolerte gripeflatene når du utfører arbeid der innsats-**

**verktøyet kan komme til å treffe skjulte strømledninger eller apparatets egen nettkabel.**

Kontakt med en strømførende ledning setter også metalliske maskindeler under spenning og gir elektrisk støt.

**f) Ved saging i langsgående retning må det alltid brukes anlegg eller en rett kantfører.** Dette forbedrer kuttenøyaktigheten og reduserer risikoen for at sagbladet klemmes fast.

**g) Bruk alltid sagblad som er i riktig størrelse og med passende festeåpning (f.eks. firkantet eller rund).** Sagblad som ikke passer til monteringsdelene på sagen, får slag og kast under drift og fører til tap av kontroll.

**h) Bruk aldri skadde eller feil underlagsskiver eller skruer til sagbladet.** Sagbladets underlagsskiver og skruer er konstruert spesielt for sagen, for optimal ytelse og driftssikkerhet.

### **Rekyl - årsaker og tilsvarende sikkerhetsanvisninger**

- Rekyl innebærer en plutselig reaksjon fra et sagblad som setter seg fast, klemmes fast eller er feil justert, og som fører til at sagen løfter seg ukontrollert ut av emnet og beveger seg i retning av operatøren:
- Hvis sagbladet setter seg fast eller klemmes fast, blir det blokkert, og motorkraften slår maskinen i retning mot operatøren.
- Hvis sagbladet får en feil vridding eller justering, kan tennene i den bakre delen av sagbladet sette seg fast i overflaten på emnet, slik at sagbladet hopper ut av sagsporet og beveger seg bakover i retning av operatøren.

Rekyl er følgen av feil eller ukynlig bruk av sagen. Rekyl kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsiltak som beskrevet nedenfor.

- a) Hold saken fast med begge hender og før armene i en stilling der du kan holde imot rekylkreftene. Stå alltid parallelt med sagbladet, før aldri sagbladet i en linje vinkelrett mot kroppen.** Ved en rekyl kan sirkelsagen hoppe bakover. Imidlertid kan operatøren få kontroll over rekylkrefteene dersom det treffes egnede tiltak.
- b) Slå av saken dersom sagbladet setter seg fast eller når du tar en pause i arbeidet. Hold emnet rolig helt til sagbladet er stanset helt. Forsøk aldri å fjerne emnet eller trekke det bakover mot deg. Så lenge sagbladet beveger seg, kan det oppstå rekyl.** Finn ut av årsaken til fastklemmingen av sagbladet og fjern årsaken.
- c) Hvis du vil starte på nytt en sag som står i emnet, sentrerer du saken i sagsporet og kontrollerer at sagtennene ikke har satt seg fast i emnet.** Hvis sagbladet er klemt fast, kan det bevege seg ut emnet eller forårsake en rekyl når saken startes på nytt.
- d) Store plater må støttes opp, slik at du reduserer risikoen for rekyl på grunn av at sagbladet**

**klemmes fast.** Store plater kan bli utsatt for nedbøyning på grunn av egenvekten. Plater må støttes opp på flere sider, både i nærheten av sagsporet og langs kantene.

- e) Bruk aldri sløve eller skadde sagblad.** Sagblad med sløve eller skjeve tenner forårsaker økt slitasje, fastklemming av sagbladet og rekyl på grunn av at sagsporet blir for smalt.
- f) Før sagingen påbegynnes, må skjæredybde og skjærevinkel stilles inn.** Hvis innstillingene endres under sagingen, kan sagbladet klemmes fast, og det kan oppstå rekyl.
- f) Vær særlig forsiktig når du lager "lommensnitt" i vegg eller andre steder uten innsyn.** Sagbladet som nedsenkes, kan støte mot skjulte gjenstander og føre til rekyl.

### **Funksjonen til det nederste vernedekelet**

- a) Ikke bruk saken hvis den nedre verneskjermen ikke kan bevegges fritt eller lukkes umiddelbart. Den nedre verneskjermen må aldri klemmes eller bindes fast i åpen stilling.** Hvis du uforvarende mister saken i gulvet, kan den nedre verneskjermen bli bøyd. Åpne verneskjermen med armen (25) og kontroller at den kan bevegges fritt og at den verken berører sagblad eller andre deler. Dette gjelder i alle skjærevinkler.
- b) Kontroller at fjæren til nedre verneskjerm fungerer som den skal. Foreta service på maskinen dersom nedre verneskjerm eller fjæren ikke fungerer som de skal.** Skadde deler, klebrige avleiringer eller sponansamlinger gjør at nedre verneskjerm fungerer langsommere.
- c) Nedre verneskjerm må bare åpnes ved spesielle kutt for hånd, for eksempel "nedsenkings- og vinkelkutt". Åpne nedre verneskjerm med spaken (25) og slipp den så snart sagbladet har trengt inn i emnet.** For alle andre sagarbeider skal den nedre verneskjermen fungere automatisk.
- d) Ikke legg saken på arbeidsbenken eller gulvet uten at den nedre verneskjermen dekker sagbladet.** Et ubeskyttet sagblad som ikke har stanset helt, beveger saken mot sageretningen og sager det som står i veien for den. Ta hensyn til etterløpstiden for sagen.

Ikke bruk slipeskiver.

Ikke ta på roterende verktøy! Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.



Bruk hørselvern.



Bruk vernebriller.

Trykk bare inn spindellåsknappen når motoren står stille.

Sagbladet må ikke bremses ved at det trykkes mot siden av bladet.

Det bevegelige vernedekselet må ikke klemmes fast i bakovertrukket posisjon for å lette sagingen.

Det bevegelige vernedekselet må være fritt bevegelig og gå automatisk, lett og nøyaktig tilbake til utgangsposisjonen.

Ved saging i materialer med kraftig støvutvikling må maskinen rengjøres regelmessig. Det må kontrolleres at verneinnretningene (f.eks. det bevegelige vernedekselet) fungerer som det skal.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damper (f.eks. asbest) må ikke bearbeides.

Kontroller at det ikke finnes fremmedlegemer på arbeidsstykket. Under arbeidet må du kontrollere at du ikke sager i spiker o.l.

Hvis sagbladet blokkeres, må motoren straks slås av.

Ikke forsøk å sage ekstremt små arbeidsstykker.

Når du bearbeider et arbeidsstykke, må det ligge fast og være sikret mot forskyvning.

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.

Bestemte typer støv, som støv fra eik og bok, regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.

- Om mulig må du bruke støvavsug.
- For at støvavsug skal bli best mulig, bør du bruke et passende Metabo-avsug sammen med dette elektroverktøyet.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.

**Rengjør sagblader som er tilskitnet av lim eller harpiks.** Skitne sagblader forårsaker økt slitasje, fastklemming av sagbladet og økt fare for rekyl.

**Unngå at sagtannspissene overoppheles. Unngå at materialet smelter ved saging av plast.** Bruk et sagblad som er egnet til materialet som skal sages.



Batteriene må beskyttes mot fuktighet.

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.



Ikke utsett batteriene for åpen lid.

Ikke åpne batteriene.

Kontaktene i batteriene må ikke berøres eller kortsluttes.

**Ta ut batteriet hvis maskinen ikke skal brukes.**

**Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling og vedlikehold.**

**Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.**



Det kan lekke en lett sur, brennbar væske fra ødelagte litium-ion-batterier.



Hvis batterivæske kommer i kontakt med huden, må du straks skylle med rikelig med vann. Hvis du får batterivæske i øynene, må du vaske med rent vann og straks oppsøke lege!

LED-arbeidslampe (8): Se ikke inn i strålen med optiske instrumenter.

## 5 Oversikt


Se side 3.

- 1 Skala (skråsnittvinkel)
- 2 Låseskrue (skråsnitt)
- 3 Spindellåsknapp
- 4 Sperreknapp
- 5 Bryterknapp
- 6 Stusser (avsugstuss/sponutkast)
- 7 Føringsplate
- 8 LED-lampe
- 9 Parallellanslag
- 10 Skjæreindikator
- 11 Låseskrue (parallellanslag)
- 12 Batteri
- 13 Opplåsing av batteriet
- 14 Depot for sekskantnøkkel
- 15 Sekskantnøkkel
- 16 Stillskrue (justering av sagbladvinkel)
- 17 Låsemutter (justering av sagbladvinkel)
- 18 Skala (skjæredybde)
- 19 Låseskrue (skjæredybde)
- 20 Låseskrue for sagblad
- 21 Ytre sagbladflens
- 22 Sagblad
- 23 Bevegelig vernedekselet
- 24 Indre sagbladflens
- 25 Spak (vipp det bevegelige beskyttelsesdekselet bakover)
- 26 Kapasitets- og signalindikasjon

## 6 Spesielle produktgenskaper

- Integriert LED-arbeidslampe for optimal belysning av sagsporet
- Hurtigstopp av sagbladet når maskinen slås av med sikkerhetsbremsen
- Elektronisk overlastvern beskytter maskin og batteri
- Elektronisk overvåkning av individuelle celler for lang levetid for batteriet

## 7 Første gangs bruk, innstilling

 Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling og vedlikehold. Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

### 7.1 Batteri

Før bruk må batteriet (12) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

**Litium-ion-batteripakkene "Li-Power"** har en kapasitets- og signalindikasjon: (26)

- (27) Trykk på tasten for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteripakken nesten tom og må lades opp igjen.

#### Ta ut:

Trykk på knappen for opplåsing (13) av batteriet og trekk (12) batteriet opp og ut.

#### Sette inn:

Skvy inn batteripakken (12) til den smekker på plass.

### 7.2 Innstilling av skjæredybde

Skjæredybden stilles inn ved å løsne låseskruen (19). Den innstilte skjæredybden kan avleses på skalaen (18). Trekk til låseskruen igjen.

Det mest hensiktsmessige er å stille inn skjæredybden slik at tennene på sagbladet ikke rager frem mer enn en halv tannhøyde under arbeidsstykket. Se bildet på side 3.

### 7.3 Skråstilling av sagblad for skråsnitt

Skjæredybden stilles inn ved å løsne låseskruen (2). Vipp motordelen mot føringsplaten (7). Den innstilte vinkelen kan avleses på skalaen (1). Trekk til låseskruen igjen.

### 7.4 Korrigering av sagbladvinkel

Dersom sagbladet ikke står i rett vinkel mot føringsplaten, selv når indikatoren viser 0°: Løsne låsemutteren (17) og korrigér sagbladvinkelen med stillskruen (16). Trekk deretter til låsemutteren igjen.

### 7.5 Innstilling av avsugstuss/sponutkast

#### Sponavsug:


Koble et egnet avsugsapparat med avsugslange til stussen for å suge opp (6) spon.

#### Sponutkast:

Drei stussen (6) til ønsket posisjon (så mye bort fra kroppen som mulig).

## 8 Bruk

### 8.1 Egenbeskyttelsesmodus for maskinen

 Hvis maskinen slår seg av av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varselsignal (kontinuerlig pipetone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (5) er sluppet opp.

#### Årsaker og utbedring:


1. **Batteripakken er nesten tom** (Elektronikken beskytter batteripakken mot skader i form av dyputladning).  
Hvis en LED-lampe (26) blinker, er batteripakken nesten tom. Trykk ev. på knappen (27) og kontroller ladenivået på LED-lampene (26). Hvis batteripakken er tom, må den lades på nytt!
2. **Langvarig overbelastning av maskinen fører til utkobling på grunn av høy temperatur.**  
La maskinen eller batteripakken avkjøles.  
Merknad: Hvis batteriet er svært varmt, går det raskere å avkjøle det i "AIR COOLED"-laderen.  
Merk: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
3. **Ved for høy strømstyrke** (som blant annet kan ved en forlenget blokkering) slås maskinen av.  
Slå av maskinen med bryteren (5). Arbeid deretter videre som normalt (i tillegg til alle andre sikkerhetsanvisninger må du i dette tilfellet ta spesielt hensyn til sikkerhetsanvisningene i kapittel 4 ... rekyll ...). Unngå flere blokkeringer.


### 8.2 Start og stopp

**Slå på maskinen:** Trykk og hold inne sperreknappen (4), aktiver deretter bryterknappen (5).


**Stopp:** Slipp bryterknappen (5).


### 8.3 Arbeidstips

 Ikke start eller stans maskinen mens sagbladet er i berøring med arbeidsstykket.

 La sagbladet nå full hastighet før du utfører kuttet.

Når du setter håndsirkelsagen an mot arbeidsemnet, gjør arbeidsemnet at det bevegelige vernedekselet svinger bort.

 Under saging må du ikke ta maskinen ut av materialet mens sagbladet roterer. La først sagbladet stanse helt.

 Hvis sagbladet blokkeres, må maskinen straks slås av.

**Saging langs rette streker:** Til dette brukes skjæreindikatoren (10). Det venstre sporet (markert med 0°) viser kuttet for et loddrett sagblad. Det høyre sporet (markert med 45°) viser kuttet for en sagbladvinkel på 45°.

**Saging langs en list festet på arbeidsemnet:** For å oppnå nøyaktig skjærekant, kan du sette en list på arbeidsstykket og føre håndsirkelsagen med føringsplaten langs denne listen.

#### Saging med parallellanslag:

For kutt parallellt med en rett kant. Parallellanlegget (9) kan brukes fra begge sider i holderen. Les av skjærebredden på høyre eller venstre side på skjæreindikatoren (10). Trekk til låseskruen (11). Nøyaktig skjærebredde finner du lettest ved å foreta et prøvesnitt.

#### Saging med føringskinne 6.31213:

For snorrette, glatte snittkanter med millimeterpresisjon. Anti-sklibelegget sørger for sikkert underlag og beskytter samtidig arbeidsemnet mot riper. Føringskinne 6.31213, se kapittelet om tilbehør.

#### Sterk oppvarming av batteriet:

Under ekstreme bruksforhold (for eksempel saging i tykke planker) kan batteriet bli for varmt på grunn av den høye belastningen (> 60 °C). La apparatet avkjøles før du arbeider videre for å forlenge batteriets levetid.


### 8.4 LED-lampe

Den kraftige LED-en (8) lyser når maskinen er slått på for belysning av sagsporet.

## 9 Vedlikehold

Maskinen må med jevne mellomrom rengjøres for oppsamlet støv. Rengjør med en støvsuger i motorens luftåpninger.

#### Skitte av sagblad

 Ta batteriet ut av maskinen.

Trykk og hold spindelåsknappen (3) inne. Sett en sekskantnøkkel inn i sagbladets låseskrue (20) (15) og dreii sagbladets sagaksel langsomt rundt inntil låsemekanismen går i inngrep.


Skrui ut sagblad-festeskruen med urviserne og ta av den ytre sagbladflensen (21). Trekk det bevegelige vernedekselet (23) bakover og ta av sagbladet.


Pass på at den indre sagbladflensen (24) står riktig vei (kragen mot sagbladet).


Sett inn nytt sagblad. Kontroller at rotasjonsretningen er riktig. Rotasjonsretningen er angitt med piler på sagbladet og vernedekselet. Anleggsflatene mellom den indre sagbladflensen (24), sagblad (22), ytre sagbladflens (21) og sagbladets låseskrue (20) må være rene.


Sett på den ytre sagbladflensen. (21) Pass på at den ytre sagbladflensen (21) står riktig vei (påskriften peker utover).


Trekk låseskruen til sagbladet (20) godt til med en sekskantnøkkel (15).


 Bruk bare skarpe, uskadde sagblad. Ikke bruk sagblad med sprekker eller sagblad som er deformert.

 Ikke bruk sagblad av høylegert hurtigstål (HSS).

 Ikke bruk sagblad som ikke er i samsvar med de angitte karakteristikkene.

 Sagbladet må være egnet til det aktuelle tomgangsturtallet.

 Bruk et sagblad som er egnet til materialet som skal sages.

 Bruk bare sagblad som samsvarer med normen EN 847-1.

## 10 Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

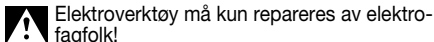
Ved valg av riktig tilbehør bør du gi forhandleren nøyaktig informasjon om typen elektroverktøy du har.

Se side 4.

- A Føringsskinne (krever føringsplaten 6.31019)
- B Føringsplate  
Til feste av sirkelsagen på føringskinnen 6.31213
- C Spennbøyle (2 stk.) Til fastspenning av føringskinnen.
- D Sirkelsagblad. For treverk og trelignende materialer. Middels skjæregrad.
- E Batteri
- F Ladere
- G Metabo universalsuger
- H Sugelangse

I Overgangsstykke

## 11 Reparasjon



Elektroverktøy må kun repareres av elektro-fagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo elektroverktøy som må repareres. Adresser på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

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

## 12 Miljøvern

Metabo-emballasje er 100 % egnet til gjenvinning.

Utsliitt elektroverktøy og tilbehør inneholder store mengder rå- og kunststoffer som også kan kjøres gjennom en gjenvinningsprosess.

Denne bruksanvisning er trykt på papir som er bleket uten klor.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet. Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren.

Ikke kast batteriene i vann.



Kun for EU-land: Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfallet! I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets iverksettning i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

## 13 Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 2.

Med forbehold om endringer i hensikt av teknisk forbedring.

U	=	batteriets spenning
$n_0$	=	Turtall u/belastning
$T_{90^\circ}$	=	Regulerbar skjæredybde (90°)
$T_{45^\circ}$	=	Regulerbar skjæredybde (45°)
A	=	justerbar skjærevinkel
Ø	=	sagbladdiameter
d	=	sagbladhull-diameter
a	=	maks. grunntrykkelse for sagbladet
b	=	maks. skjærebredde for sagbladet
m	=	vekt

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h,D}$	=	Svingningsemisjonsverdi (saging av sponplate)
$K_{h,D}$	=	Usikkerhet (vibrasjon)

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i disse bruksanvisningene, er målt iht. normerte målemetoder i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det målte vibrasjonsnivået er også egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det oppgitte vibrasjonsnivået gjelder for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med annet innsatsverktøy eller uten tilstrekkelig vedlikehold, kan det forekomme avvik i vibrasjonsnivået. Dette kan øke belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

En nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen får man bare hvis også den tiden maskinen er avslått eller er slått på, men ikke i bruk, regnes med. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

For å beskytte brukeren mot påvirkning fra vibrasjoner, bør det gjennomføres ekstra sikkerhetstiltak, som f.eks: vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmhoding av hender, organisering av arbeidsprosessene.

Typiske A-veide lydnivåer:

$L_{pA}$  = Lydtrykknivå

$L_{WA}$  = Lydeffektnivå

$K_{pA}, K_{WA}$  = Usikkerhet (lydnivå)

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



**Bruk hørselsvern!**

Måleverdier iht. EN 60745.

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

# Original brugsanvisning

Kære kunde

Mange tak for den tillid De har vist ved at købe dette nye Metabo el-værktøj. Hvert Metabo el-værktøj afprøves omhyggeligt og underligger streng kvalitetskontrol som led i Metabos kvalitetsstyringssystem. Et el-værktøjs levetid er dog i høj grad afhængig af Dem. Vær opmærksom på informationerne i denne betjeningsvejledning og i de medfølgende dokumenter. Jo mere omhyggeligt De behandler Deres Metabo el-værktøj, desto længere vil De nyde godt af det.

## Indhold

- 1 Konformitetserklæring
- 2 Tiltænkt formål
- 3 Generelle sikkerhedsanvisninger
- 4 Særlige sikkerhedsanvisninger
- 5 Oversigt
- 6 Særlige produktegenskaber
- 7 Ibrugtagning, indstilling
  - 7.1 Batteripakke
  - 7.2 Indstilling af skæredybden
  - 7.3 Skrå indstilling af savklingen til vinkelensnit
  - 7.4 Justering af savklingsvinklen
  - 7.5 Indstilling af udsugningsstuds/spånudkast
- 8 Anvendelse
  - 8.1 Maskinens selvbeskyttelsesfunktion
  - 8.2 Til- og frakobling
  - 8.3 Arbejdsanvisninger
  - 8.4 Lysdiode
- 9 Vedligeholdelse
- 10 Tilbehør
- 11 Reparationer
- 12 Miljøbeskyttelse
- 13 Tekniske data

## 1 Konformitetserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at denne akku-håndrundsav er i overensstemmelse med de på side 2 angivne standarder og direktiver.

## 2 Tiltænkt formål

Maskinen er egnet til savning i træ, kunststof eller lignende materialer.

Maskinen er ikke beregnet til dybdesnit.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

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

## 3 Generelle sikkerhedsanvisninger



**ADVARSEL** – Læs betjeningsvejledningen for at reducere faren for personskader.



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

**Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør opbevares for senere brug.**

Læs sikkerhedsanvisningerne og betjeningsvejledningen godt og grundigt igennem, før De tager el-værktøjet i brug. Opbevar alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, hvis De engang giver el-værktøjet videre til andre personer.

## 4 Særlige sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder i betjeningsvejledningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed!

### Savning



a) **FARE: Hold hænderne væk fra saveområdet og savklingen. Hold fat i det ekstra greb eller motorhuset med den anden hånd.** Brug begge hænder til at holde saven, så kan hænderne ikke komme til skade i forbindelse med savklingen.

b) **Grib ikke ind under emnet.** Beskyttelseskappen giver ingen beskyttelse mod savklingen under emnet.

c) **Tilpas skæredybden efter emnets tykkelse.** Mindre end en hel tandhøjde skal komme til syne under emnet.

d) **Hold aldrig det emne, der skal saves, fast med hånden eller over benet. Fastgør emnet på en stabil holder.** Det er vigtigt at fastgøre emnet godt for at reducere faren for, at det kommer i

kontakt med kroppen, at klingen sætter sig fast, eller at De mister kontrollen over værktøjet.

e) **Hold altid kun det elektriske værktøj i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor det anvendes værktøj kan komme i kontakt med skjulte elledninger eller apparatets eget kabel.**

Ved kontakt med en spændingsførende ledning går strømmen gennem værktøjsmaskinens metaldele, og så du får elektrisk stød.

f) **Brug altid et anslag eller et lige kantstyr ved længdeskæring.** Det giver bedre snitpræcision og mindsker risikoen for, at savklingen klemmer sig fast.

g) **Brug altid savklinger, som har den rigtige størrelse og et passende monteringshul (f.eks. stjerneformet eller rund).** Savklinger, som ikke passer til savens monteringsdele, kører uregelmæssigt, og det kan medføre, at De mister kontrollen over værktøjet.

h) **Brug aldrig beskadigede eller forkerte spændeskiver eller skruer til savklingen.** Savklingens spændeskiver og skruer er konstrueret specielt til saven for at opnå optimal effekt og driftssikkerhed.

#### Tilbageslag - årsager og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

- Et tilbageslag er en pludselig reaktion på, at en savklinge har hæftet eller klemt sig fast eller er indstillet forkert, og det kan få en ukontrolleret sav til at springe ud af emnet og bevæge sig i retning af brugeren;
- Hvis savklingen hæfter eller klemmer sig fast i det omsluttende savspor, blokerer klingens, og motorkraften slår saven tilbage i retning af brugeren.
- Hvis savklingen vrides eller placeres forkert i savsnittet, kan tænderne på den bageste kant af savklingen hægte sig fast i emnets overflade, så savklingen springer ud af savsporet og saven bevæger sig bagud i retning af brugeren.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert og fejlagtig brug af saven. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold saven med begge hænder, og hold armene i en position, så du kan kompensere for tilbageslagskræfterne. Hold altid savklingen i siden, før aldrig savklingen i lige linje med kroppen.** I tilfælde af et tilbageslag kan rundsaven springe bagud. Brugeren kan dog modvirke tilbageslagskræfterne, hvis der træffes egnede foranstaltninger.

c) **Hvis savklingen sidder fast eller arbejdet afbrydes, skal saven slukkes og holdes roligt i emnet, indtil klingens står stille. Forsøg aldrig at fjerne saven fra emnet eller trække den tilbage, så længe savklingen bevæger sig: det medfører fare for tilbageslag.** Find og afhjælp årsagen til, at savklingen sætter sig fast.

c) **For at starte en sav igen, som sidder i emnet, centreres savklingen i savsporet, og det kontrolleres, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Sidder savklingen fast, kan den springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.

d) **Afstøt store plader for at mindske risikoen for et tilbageslag som følge af en fastsiddende savklinge.** Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Plader skal afstøttes i begge sider, både i nærheden af savsporet og i kanten.

e) **Brug ingen sløve eller beskadigede savklinger.** Savklinger med sløve eller forkert indstillede tænder fører til større friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag som følge af et for smalt savspor.

f) **Fastspænd savklingen i indstillingerne skæredybde og snitvinkel før savning.** Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen klemme sig fast og forårsage et tilbageslag.

g) **Vær særlig forsigtig ved "dyksnit" i eksisterende vægge eller andre områder, hvor der ikke er direkte indblik.** Når savklingen føres ind i materialet, kan den blokere i skjulte genstande, og det kan forårsage et tilbageslag.

#### Den nederste beskyttelseskappes funktion

a) **Brug aldrig saven, hvis den nederste beskyttelseskappe ikke kan bevæges frit eller ikke lukker med det samme. Klem eller spænd aldrig den nederste beskyttelseskappe fast i åbnet position.** Hvis det skulle ske, at saven falder ned på gulvet, kan den nederste beskyttelseskappe blive bøjet. Åbn beskyttelseskappen med håndtaget (25), og sørg for, at den kan bevæge sig frit og hverken kommer i kontakt med savklingen eller andre dele af maskinen i nogen skærevinkler og -dybder.

b) **Kontroller funktionen af fjedrene til den nederste beskyttelseskappe. Foretag vedligeholdelse af saven inden brug, hvis beskyttelseskappen og fjedrene ikke arbejder korrekt.** Beskadigede dele, klæbende aflejringer eller ophobede spåner får beskyttelseskappen til at arbejde langsommere.

c) **Åbn kun den nederste beskyttelseskappe med hånden i forbindelse med specielle snit, f.eks. "dyk- og vinkelsnit". Åbn den nederste beskyttelseskappe med håndtaget (25), og slip denne, så snart savklingen føres ned i emnet.** Ved alle andre saveopgaver skal den nederste beskyttelseskappe arbejde automatisk.

d) **Læg ikke saven på arbejdsbænken eller gulvet, uden at den nederste beskyttelseskappe dækker for savklingen.** En ubeskyttet, efterløbende savklinge bevæger saven mod skæreretningen og saver alt, hvad der kommer i vejen. Vær derfor opmærksom på savens efterløb-stid.



Brug aldrig beskadigede slibeskiver.

Tag ikke om det roterende værktøj! Spåner og lignende fjernes først, når maskinen er stoppet.



Brug høreværn.



Brug øjenværn.

Tryk først på spindellåseknappen, når motoren er slukket.

Savklingen må ikke nedbremses, idet emnet trykkes op mod dens side.

Den bevægelige beskyttelseskappe må ikke fastgøres i den bageste position ved savning.

Den bevægelige beskyttelseskappe skal kunne bevæge sig frit, automatisk, let og præcist tilbage i slutstillingen.

Ved savning af materialer med kraftig støvudvikling skal maskinen rengøres regelmæssigt. Det skal sikres, at sikkerhedsudstyret fungerer korrekt (f.eks. den bevægelige beskyttelseskappe).

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Kontrollér, at der ikke er fremmedlegemer i emnet. Pas altid på, at du ikke saver i søm og lignende under arbejdet.

Hvis savklingen blokerer, skal motoren slukkes omgående.

Prøv ikke at save i ekstremt små emner.

Ved arbejdet skal emnet være placeret fast og være sikret mod at kunne skride.

Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundheds-skadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/eller ånderæts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.

Nogle støvpartikler såsom ege- eller bøgetræsstøv anses for at være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- For at opnå en optimal støvudsugning anbefales det at anvende en egnet Metabo-støvsuger sammen med dette el-værktøj.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i dit land vedrørende de bearbejdede materialer.

**Rengør savklinger for harpiks og limrester.** Urenheder på savklingerne medfører øget friktion, fast-

klemning af savklingen og øget risiko for tilbagelag.

**Undgå overophedning af savtænderne. Undgå smeltning af materialet ved savning af plast.**

Anvend en savklinge, der er egnet til det materiale, der skal bearbejdes.



Beskyt batteripakker mod fugtighed!



Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Åbn ikke batteripakker!

Berør eller kortslut ikke batteripakkens kontakter!

**Tag batteripakken ud af maskinen, når maskinen ikke bruges.**

**Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages indstillinger og vedligeholdelse.**

**Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.**



Der kan sive let sur, brændbar væske ud af defekte Li-ion-batteripakker!



Hvis der kommer batterivæske ud, og væsken kommer i berøring med huden, skal huden omgående skylles med rigeligt vand. Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

LED-arbejdslys (8): Se ikke direkte ind i LED-strålen med optiske instrumenter.

## 5 Oversigt

Se side 3.


- 1 Skala (skrå skærevinkel)
- 2 Fastgørelsesskrue (skråsnit)
- 3 Spindellås
- 4 Spærreknapp
- 5 Afbrydergreb
- 6 Studs (udsugningsstuds/spånudkast)
- 7 Styreplade
- 8 Lysdiode
- 9 Parallellanslag
- 10 Snitmarkør
- 11 Fastgørelsesskrue (parallellanslag)
- 12 Batteripakke
- 13 Batteriudløser
- 14 Opbevaringsrum til sekskantnøgle
- 15 Sekskantnøgle

- 16 Justerskrue (indstilling af savklingsens vinkel)
- 17 Kontramøtrik (indstilling af savklingsens vinkel)
- 18 Skala (skæredybde)
- 19 Fastgørelsesskrue (skæredybde)
- 20 Savklingsens fastgørelsesskrue
- 21 Ydre savklingsflange
- 22 Savklinge
- 23 Bevægelig beskyttelseskappe
- 24 Indre savklingsflange
- 25 Håndtag (tilbageklapning af den bevægelige beskyttelseskappe)
- 26 Kapacitets- og signalindikator
- 27 Knap til kapacitetsindikator

## 6 Særlige produktgenskaber

- Integreret LED-arbejdslys til optimal oplysning af skærestedet
- Hurtigstop af savklingen ved frakobling af maskinen takket være sikkerhedsbremse
- Elektronisk overbelastningsbeskyttelse med integreret temperaturovervågning beskytter maskinen og batteripakken.
- Elektronisk enkeltcelleovervågning sikrer batteripakken en lang levetid.

## 7 Ibrugtagning, indstilling

 Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages indstillinger og vedligeholdelse. Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

### 7.1 Batteripakke

Batteripakken (12) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

**Li-ion-batteripakker "Li-Power"** har en kapacitets- og signalindikator (26):

- Tryk på knappen (27), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteripakken næsten tom og skal genoplades.

#### Udtagning:

Tryk på knappen til frigørelse af batteripakken (13), og træk batteripakken (12) opad og ud.

#### Isætning:

Skub batteripakken (12) i, til den går i hak.

### 7.2 Indstilling af skæredybden

Til indstillingen skal fastgørelsesskruen (19) løsnes. Den indstillede skæredybde kan aflæses på skalaen (18). Fastgørelsesskruen skal atter fastspændes.

Det er fordelagtigt at indstille skæredybden således, at tænderne på savklingen ikke står længere fremme end halvdelen af tandhøjden under arbejdsemnet. Se illustrationen på side 3.

### 7.3 Skrå indstilling af savklingen til vinkelsnit

Til indstillingen skal fastgørelsesskruen (2) løsnes. Motordelen skal hælde ind mod styrepladen (7). Den indstillede vinkel kan aflæses på skalaen (1). Fastgørelsesskruen skal atter fastspændes.

### 7.4 Justering af savklingsens vinkel

Hvis savklingen ikke står retvinklet i forhold til styrepladen ved 0°: Løsn kontramøtrikken (17), og justér savklingsens vinkel med justeringssskruen (16). Spænd derefter kontramøtrikken igen.

### 7.5 Indstilling af udsugningsstuds/spånudkast

#### Spånudsugning:


Savspånerne skal udsuges med en egnet spånsuger, som tilsluttes til studsens (6) med en udsugningslange.

#### Spånudkast:

Drej studsens (6) til den ønskede position (så vidt muligt væk fra brugeren).

## 8 Anvendelse

### 8.1 Maskinens selvbeskyttelsesfunktion

 Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når afbrydergrebet (5) slippes.

#### Årsager og afhjælpning:

1. **Batteri næsten tomt** (elektronikken beskytter batteriet mod skader som følge af total afladning).

Batteriet er næsten tomt, hvis en lysdiode (26) blinker. Tryk evt. på knappen (27), og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (26). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!

2. Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.

Lad maskinen eller batteripakken afkøle.

**Bemærk:** Hvis batteripakken føles meget varm, afkøles den hurtigere i "AIR COOLED"-opladeren.

**Bemærk:** Maskinen afkøles hurtigere, hvis man lader den køre i tomgang.

3. Maskinen afbrydes ved **for høj strømstyrke** (som f.eks. opstår ved længerevarende blokering).

Sluk for maskinen med afbrydergrebet (5). Arbejd derefter normalt videre (vær i dette tilfælde særligt opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i afsnit 4...Tilbageslag..., men også alle andre sikkerhedsanvisninger). Undgå blokering.

## 8.2 Til- og frakobling

**Tilkobling:** Hold spærreknappen (4) trykket ind, og tryk derefter på afbrydergrebet (5).

**Frakobling:** Slip afbrydergrebet (5).

## 8.3 Arbejdsanvisninger



Tænd og sluk ikke maskinen, når savklingen har kontakt med emne.



Lad først savklingen komme op på det fulde omdrejningstal, før der saves.

Når rundsaven placeres, bliver den bevægelige beskyttelseskappe svunget tilbage via arbejdsømmet.



Under savning skal maskinen trækkes ud af materialet, når savklingen ikke roterer. Savklingen skal stå stille.



Hvis savklingen bliver blokeret, skal man omgående frakoble maskinen.

**Savning efter lige opmærkning:** Til det formål anvendes snitviseren (10). Det venstre indhak (markeret med 0°) viser snitforløbet ved lodret savklinge. Det højre indhak (markeret med 45°) viser snitforløbet til en savklingeældning på 45°.

**Savning efter en liste fastgjort til arbejdsømmet:** For at få en nøjagtig snitkant kan man placere en liste på arbejdsømmet og føre håndrundsaven langs denne liste med styrepladen.

### Savning med parallelanslag:

Til savning parallelt med en lige kant. Parallelanslaget (9) kan anvendes i dens holdeanordning fra begge sider. Snitbredden aflæses til højre henholdsvis til venstre på snitvisningen (10). Fastgørelsesskruen (11) fastspændes. Den præcise skærebredde fastsættes bedst ved hjælp af en prøvesavning.

### Savning med styreskinne 6.31213:

Giver millimeternøjagtige, lige og flossefri snitkanten. Antiskrid-belægningen sørger for en sikker placering og beskytter emnerne mod ridser. Styreskinne 6.31213 s, se afsnittet Tilbehør.

## Opvarmning af batteripakken:

Under ekstremt hårde anvendelsesbetingelser (f.eks. savning i tykke træbrædder) kan batteripakken blive varm under den stærke belastning (> 60 °C). For at opretholde batteripakkens levetid skal batteripakken afkøles, før der arbejdes videre.

## 8.4 Lysdiode

Når maskinen er tændt, oplyser den kraftige lysdiode (8) skærestedet.

# 9 Vedligeholdelse

Maskinen skal regelmæssigt befris for aflejret støv. Herved skal udluftningsslidserne ved motoren rengøres med en støvsuger.

## Udskiftning af savklinge



Tag batteripakken ud af maskinen.

Spindellåseknapen (3) trykkes ned og holdes nede. Savakslen drejes med sekskantnøglen (15), der er placeret i savklingsens fastgørelsesskrue (20), indtil man hører, at låsen falder i hak.

Skru savklingsens fastgøringsskrue af med uret og tag den ydre savklingeeflange (21) af. Den bevægelige beskyttelseskappe (23) trækkes tilbage, og savklingen tages af.

Det er vigtigt, at den indre savklingeeflange (24) vender rigtigt (kraven skal vende ind mod savklingen).

Isæt en ny savklinge. Husk, at omdrejningsretningen skal være korrekt. Omdrejningsretningen er markeret på savklingen og beskyttelseskappen med pile. Anlægsfladerne mellem den indre savklingeeflange (24), savklinge (22), den ydre savklingeeflange (21) og savklingsens fastgørelsesskrue (20) skal være rene.

Den ydre savklingeeflange sættes fast (21). Det er vigtigt, at den ydre savklingeeflange (21) vender rigtigt (påskriften skal vende udad).

Fastspænd savklingsens fastgørelsesskrue (20) med sekskantnøglen (15).



Brug kun skarpe, ubeskadigede savklinger. Revnede eller deformerede savklinger må ikke anvendes.



Anvend aldrig savklinger i HSS-stål.




Anvend aldrig savklinger, der ikke stemmer overens med maskinens specifikationer.



Savklingen skal være egnet til tomgangsomedrejningstallet.



Anvend en savklinge, der er egnet til det materiale, der skal bearbejdes.

 Brug kun savklinger, der opfylder standarden EN 847-1.

## 10 Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.


Hvis De har brug for tilbehør, henvend Dem venligst til Deres forhandler.

For at få det rigtige tilbehør, er det vigtigt, at forhandleren får at vide, hvilken type el-værktøjet er.

Se side 4.

- A Styreskinne (styrepladen 6.31019 skal anvendes)
- B Styreplade.  
Til montering af rundsaven på styreskinnen 6.31213
- C Spændebøjle (2 stk.). Til montering af styreskinnen.
- D Rundsavklinger. Til træ og materialer med samme egenskaber som træ. Middel snitkvalitet.
- E Batteripakke
- F Opladere
- G Metabo universalsuger
- H Støvsugerslange
- I Overgangsstykke

## 11 Reparation

 Reparationer på el-værktøjer må kun foretages af faguddannede elektrikere!

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).

Reservedelister kan downloades på [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Miljøbeskyttelse


Den af Metabo brugte emballage er 100% genanvendelig.

Brugt el-værktøj og tilbehør indeholder store mængder værdifuldt råstof og plastrmateriale, som ligeledes kan genanvendes i en recyclingproces.

Denne betjeningsvejledning er trykt på papir, som er bleget uden klor.

Batteripakker må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batteripakker til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batteripakker i vandet.

 Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

## 13 Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 2.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

U	=	Batteripakkens spænding
$\eta_0$	=	Tomgangshastighed
$T_{90^\circ}$	=	Skæredybde, indstillelig (90°)
$T_{45^\circ}$	=	Skæredybde, indstillelig (45°)
A	=	Skrå skærevinkel, indstillelig
$\emptyset$	=	Savklings diameter
d	=	Savklings borchingsdiameter
a	=	Savklings maksimale tykkelse
b	=	Savklings maksimale skærebredde
m	=	Vægt

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h,D}$	=	Vibrationsemission (savning af spånplade)
$K_{h,D}$	=	Usikkerhed (vibration)

Det vibrationsniveau, der er angivet i nærværende anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne el-værktøj med hinanden. Vibrationsniveauet er også egnet til at foretage en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau er baseret på de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet anvendes til andre formål, med andet værktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige fra den angivne værdi. Det kan øge vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

For at kunne vurdere vibrationsbelastningen nøjagtigt skal der også tages højde for de perioder, hvor maskinen er slukket eller godt nok kører, men ikke anvendes. Det kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og værktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløb.

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

$L_{pA}$	=	Lydtrykniveau
$L_{WA}$	=	Lydeffektniveau
$K_{pA}, K_{WA}$	=	Usikkerhed (lydniveau)

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).

**Brug høreværn!**

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

# Instrukcja oryginalna

Szanowni Państwo, serdecznie dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli nas Państwo kupując nowy produkt firmy Metabo. Każde elektronarzędzie Metabo jest starannie testowane i podlega ścisłej kontroli jakości dokonywanej przez dział kontroli jakości Metabo. Żywotność elektronarzędzia zależy jednak w dużej mierze od Państwa. Proszę przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach. Im ostrożniej obchodzić się Państwo będą z elektronarzędziem Metabo, tym dłużej będzie ono niezawodnie spełniało swoje zadania.

## Spis treści

- 1 Deklaracja zgodności
- 2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
- 3 Ogólne przepisy bezpieczeństwa
- 4 Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania
- 5 Przegląd
- 6 Szczególne cechy produktu
- 7 U uruchomienie, ustawianie parametrów
  - 7.1 Akumulator
  - 7.2 Ustawianie głębokości cięcia
  - 7.3 Ustawianie tarczy tnącej do cięcia ukośnego
  - 7.4 Korygowanie ustawienia kąta tarczy tnącej
  - 7.5 Ustawianie króćca odsysającego / wyrzutu trocin
- 8 Użytkowanie
  - 8.1 Tryb samozabezpieczenia urządzenia
  - 8.2 Włączanie i wyłączanie
  - 8.3 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia
  - 8.4 Dioda LED
- 9 Konserwacja
- 10 Akcesoria
- 11 Naprawa
- 12 Ochrona środowiska
- 13 Dane techniczne

## 1 Oświadczenie zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że opisywane akumulatorowe pilarki ręczne spełniają normy i dyrektywy wymienione na stronie 2.

## 2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Maszyna jest przeznaczona do cięcia drewna, tworzyw sztucznych i podobnych materiałów.

Urządzenie nie jest przeznaczone do cięć zagłębionych.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie uznanych przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

## 3 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



**OSTRZEŻENIE** – W celu zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń należy przeczytać instrukcję obsługi.



**OSTRZEŻENIE** Należy przeczytać **wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje**. Nieprzestrzeżenie następujących zaleceń bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

**Wszystkie wskazówki dotyczące BHP oraz instrukcje należy starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości.**

Przed użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki BHP oraz instrukcję obsługi. Należy zachować te dokumenty i udostępnić elektronarzędzie wyłącznie z kompletną dokumentacją.

## 4 Specjalne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania



Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

### Proces pilowania



a) **NIEBEZPIECZENSTWO**: Nie wolno zbliżać rąk do strefy cięcia ani podkładać ich pod tarczę tnącą. Drugą ręką należy trzymać za uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika. Jeśli obie ręce będą trzymały pilę, nie będą mogły zostać zranione przez tarczę tnącą.

b) **Nie wolno wkładać dłoni pod obrabiany element.** Pod obrabianym elementem osłona nie chroni przed tarczą tnącą.

c) **Należy dopasować głębokość cięcia do grubości ciętego elementu.** Pod obrabianym elementem nie powinna być widoczna pełna wysokość zębów.

d) **Obrabianego elementu w żadnym wypadku nie wolno trzymać w rękę, ani nad nogą.** Obrabiany element należy zabezpieczyć w stabilnym zacisku. Ważne jest dobre zamocowanie obrabianego elementu, aby zminalizować niebezpieczeństwo zetknięcia z ciałem, zakleszczenia tarczy tnącej lub utraty kontroli nad urządzeniem.

e) **W przypadku wykonywania prac, podczas których narzędzie może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód zasilający, urządzenie należy trzymać jedynie za zaizolowane powierzchnie gumowe.**

Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd powoduje obecność napięcia również na metalowych częściach urządzenia i prowadzi do porażenia elektrycznego.

f) **Przy cięciach wzdłużnych należy zawsze stosować ogranicznik lub prostą prowadnicę krawędziową.** Poprawia to dokładność cięcia i zmniejsza możliwość zakleszczenia tarczy tnącej.

g) **Należy zawsze stosować tarcze tnące o odpowiedniej wielkości i z właściwym otworem mocującym (np. gwiaździsty lub okrągły).**

Tarcze tnące, które nie pasują do części montażowych piły, powodują bicia i utratę kontroli.

h) **W żadnym wypadku nie wolno stosować uszkodzonych lub nieodpowiednich podkładek tarcze tnące ani uszkodzonych lub nieodpowiednich śrub mocujących tarcze tnące.** Podkładki pod tarcze tnące i śruby tarcze tnące zostały skonstruowane specjalnie do opisywanej pilarki, w celu zapewnienia jej optymalnej wydajności cięcia i bezpieczeństwa eksploatacji.

### **Odbicie - przyczyny i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**

- Odbicie jest to nagła reakcja na skutek zahaczenia, zakleszczenia lub nieprawidłowego ustawienia tarczy tnącej, która powoduje, że pilarka podnosi się w niekontrolowany sposób i przemieszcza z obrabianego elementu w kierunku operatora;
- Jeśli tarcza tnąca zahaczy się lub zakleszczy w zwięzającej się szczelinie, następuje jej zablokowanie i siła silnika wyrzuca pilarkę do tyłu w kierunku operatora;
- Jeśli tarcza tnąca w szczelinie ulegnie skręceniu lub zostanie nieprawidłowo ustawiona, zęby tylnej krawędzi tarczy tnącej mogą zahaczyć o powierzchnię obrabianego elementu, przez co

tarcza tnąca wysuwa się ze szczeliny i odskakuje do tyłu w kierunku operatora.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia pilarki. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) **Piłę należy trzymać mocno obiema rękami i ustawić ramiona w pozycji, w której można będzie przeciwdziałać siłom odbicia. Należy zawsze stać z boku w stosunku do tarczy tnącej, nigdy nie wolno ustawiać się w jednej linii z tarczą tnącą.** W razie odbicia piła tarczowa może skoczyć do tyłu, jednakże operator może opanować siły odbicia, zachowując odpowiednie środki ostrożności.

b) **W przypadku zakleszczenia tarczy tnącej lub przerwania pracy, należy wyłączyć pilarkę i przytrzymać ją do chwili, aż tarcza tnąca całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno próbować wyjmować pilarki z obrabianego materiału lub ciągnąć jej do tyłu, dopóki tarcza tnąca porusza się, gdyż wówczas może nastąpić odbicie.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia się tarczy tnącej.

c) **W przypadku chęci ponownego uruchomienia pilarki, która tkwi w obrabianym elemencie, należy wycentrować tarczę tnącą w szczelinie i sprawdzić, czy zęby piły nie są zablokowane w ciętym elemencie.** Jeśli tarcza tnąca jest zakleszczona, może wyskoczyć z ciętego elementu lub spowodować odbicie, gdy pilarka zostanie ponownie uruchomiona.

d) **Duże płyty należy podierać, aby uniknąć niebezpieczeństwa odbicia w wyniku zakleszczenia się tarczy tnącej.** Duże płyty mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Płyty muszą być podparte po obu stronach, zarówno w pobliżu szczeliny cięcia, jak i na krawędzi.

e) **Nie wolno stosować żadnych tępych, ani uszkodzonych pił tarczowych.** Tarcze tnące z tępymi lub nieprawidłowo ustawionymi zębami za względu na zbyt wąską szczelinę cięcia powodują zwiększone tarcie, zakleszczanie tarczy tnącej i odbicie.

f) **Przed cięciem należy dokręcić elementy regulujące głębokość i kąt cięcia.** Jeśli podczas cięcia ustawienia ulegną zmianie, tarcza tnąca może zostać zakleszczona i może nastąpić odbicie.

g) **Szczególną ostrożność należy zachować przy „wcięciach“ w istniejące ściany lub inne nieznanne obszary.** W trakcie zagłębiania tarcza tnąca może zostać zablokowana przez niewidoczne z zewnątrz obiekty i spowodować odbicie.

### Działanie dolnej osłony

- a) **Nie wolno stosować pilarki, jeśli osłona dolna nie porusza się swobodnie i nie zamyka się bezwzględnie. Dolnej osłony nie wolno nigdy zakleszczać lub mocować w pozycji otwartej.** W razie przypadkowego upuszczenia pilarki na ziemię, osłona dolna może ulec wygięciu. Należy otworzyć osłonę za pomocą dźwigni (25) i sprawdzić, czy porusza się ona swobodnie i czy przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie dotyka tarczy tnącej ani innych elementów.
- b) **Należy sprawdzić funkcjonowanie sprężyny dolnej osłony. Jeśli dolna osłona i sprężyna nie pracują prawidłowo, przed użyciem pilarki należy zlecić jej naprawę.** Uszkodzone części, kleisty nalot lub nagromadzenie wiórów powodują opóźnienie pracy osłony dolnej.
- c) **Dolną osłonę wolno otwierać ręcznie tylko przy wykonywaniu specjalnych cięć takich, jak „cięcia wgłębne i cięcia pod kątem”. Otworzyć dolną osłonę za pomocą dźwigni (25) i zwolnić ją bezpośrednio po wprowadzeniu tarczy tnącej w obrabiany element.** Przy wszystkich innych cięciach osłona dolna powinna pracować automatycznie.
- d) **Pilarki nie wolno odkładać na stół warsztatowy lub podłogę, nie osłoniwszy tarczy tnącej osłoną dolną.** Nieosłonięta, zatrzymująca się z opóźnieniem tarcza tnąca porusza piłę przeciwnie do kierunku cięcia i tnie wszystko, co znajdzie się na jej drodze. Należy zwrócić przy tym uwagę na czas opóźnienia zatrzymania pilarki.

Nie wolno stosować żadnych tarcz szlifierskich.

Nie wolno dotykać obracającej się tarczy tnącej! Wióry i podobne zanieczyszczenia należy usuwać wyłącznie wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone.



Należy nosić ochronę słuchu.



Należy nosić okulary ochronne.

Przycisk zabezpieczający wrzeczono wolno wciskać tylko wówczas, gdy silnik jest wyłączony.

Nie wolno zatrzymywać tarczy tnącej poprzez dociskanie jej z boku.

Ruchoma osłona nigdy nie może być blokowana w pozycji cofniętej na czas cięcia.

Ruchoma osłona musi poruszać się swobodnie oraz samoczynnie, płynnie i precyzyjnie powracać do swojego położenia krańcowego.

Przy cięciu silnie pyłących materiałów należy czyścić urządzenie w regularnych odstępach czasu. Należy zagwarantować sprawne

funkcjonowanie urządzeń zabezpieczających (np. ruchoma osłona).

Nie wolno ciąć materiałów, przy cięciu których powstają niebezpieczne dla zdrowia pyły lub opary (np. azbest).

Sprawdzić element obrabiany pod względem obecności obcych ciał. W czasie pracy należy pamiętać o tym, aby nie doszło do przepiłowania gwoździ lub podobnych elementów.

W razie zablokowania tarczy tnącej natychmiast wyłączyć silnik.

Nie używać urządzenia do cięcia bardzo małych przedmiotów.

Podczas obróbki należy odpowiednio ułożyć i zabezpieczyć obrabiany element przed przesuwaniem się.

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.

Niektóre rodzaje pyłów jak pył dębowy czy buczynowy uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami do używanymi przy obróbce drewna (chromian, środki ochronne do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez specjalistów.

- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.

- Aby uzyskać wysoką skuteczność odpylania, należy stosować odpowiednie urządzenie odpylające firmy Metabo.

- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.

- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dla obrabianych materiałów.

**Wyczyścić tarcze tnące zanieczyszczone żywicą lub pozostałościami kleju.** Zanieczyszczone tarcze tnące powodują zwiększone tarcie, zakleszczanie się tarczy tnącej oraz zwiększone niebezpieczeństwo odbicia.

**Unikać nadmiernego rozgrzewania się końcówek zębów tnących. Nie należy dopuszczać do topienia się piłowanego tworzywa sztucznego.** Należy używać tarcz tnących odpowiednich dla przeznaczenia do obróbki materiałów.



Akumulatory należy chronić przed wilgocią!

Nie używać uszkodzonych lub zdeformowanych akumulatorów!





Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Akumulatorów nie wolno otwierać!

Nie wolno zwierać styków akumulatorów!

**Jeśli urządzenie nie jest używane, należy wyjąć z niego akumulator.**

**Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć akumulatory z maszyny.**

**Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.**



Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W przypadku wydostania się cieczy z akumulatora i przedostania się jej na skórę należy bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. W przypadku przedostania się cieczy z akumulatora do oczu należy przepłukać je czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Oświetlenie robocze LED (8): nie patrzeć bezpośrednio na światło z diody LED za pomocą przyrządów optycznych.

## 5 Przegląd

Patrz strona 3.

- 1 Skala (kąta cięcia ukośnego)
- 2 Śruba mocująca (cięcie ukośne)
- 3 Przycisk zabezpieczający wrzecziono
- 4 Przycisk blokujący
- 5 Przycisk
- 6 Króciec (króciec odsysający / wyrzut trocin)
- 7 Płyta prowadząca
- 8 Dioda LED
- 9 Ogranicznik równoległy
- 10 Wskaźnik cięcia
- 11 Śruba ustawiająca (ogranicznik równoległy)
- 12 Akumulator
- 13 Przycisk odblokowujący akumulator
- 14 Schowek na klucz sześciokątny
- 15 Klucz imbusowy
- 16 Śruba nastawcza (ustawianie kąta tarczy tnącej)
- 17 Nakrętka kontrolująca (ustawianie kąta tarczy tnącej)
- 18 Skala (głębokość cięcia )
- 19 Śruba mocująca (głębokość cięcia)
- 20 Śruba mocująca tarczę tnącą

- 21 zewnętrzny kołnierz tarczy tnącej
- 22 Tarcza tnąca
- 23 ruchoma pokrywa
- 24 wewnętrzny kołnierz tarczy tnącej
- 25 Dźwignia (do odsuwania ruchomej osłony)
- 26 Wskaźnik pojemności i sygnalizator
- 27 Przycisk wskaźnika pojemności

## 6 Szczególne cechy produktu

- Wbudowana lampa robocza LED w celu optymalnego oświetlenia miejsca cięcia
- Błyskawiczne zatrzymanie tarczy tnącej w razie wyłączenia urządzenia przez hamulec bezpieczeństwa
- Elektroniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem z wbudowanym modulem kontroli temperatury chroni narzędzie i akumulator.
- Funkcja elektronicznego nadzoru poszczególnych ogniw zapewnia dłuższą żywotność akumulatora.

## 7 Uruchomienie, ustawianie parametrów



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć akumulatory z maszyny. Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów urządzenie jest wyłączone.

### 7.1 Akumulator

Przed użyciem narzędzia należy naładować akumulator (12).

W przypadku spadku mocy należy ponownie naładować akumulator.

#### Akumulatory litowo-jonowe Li-Power

wyposażone są we wskaźnik pojemności i sygnalizator (26):

- Naciśnięcie przycisku (27) powoduje wskazanie stanu naładowania za pomocą diod LED.
- Jeśli jedna dioda LED miga, akumulator jest prawie wyczerpany i musi zostać ponownie naładowany.

#### Wymowianie:

Nacisnąć przycisk odblokowujący (13) i wyciągnąć akumulator (12) ku górze.

#### Montaż:

Wsunąć akumulator (12) do zatrzaskania w blokadzie.

## 7.2 Ustawianie głębokości cięcia

Poluzować śrubę mocującą (19). Ustawiona głębokość cięcia może być odczytana ze skali (18). Ponownie dokręcić śrubę mocującą.

Prawidłowe ustawienie głębokości cięcia wykonane jest w taki sposób, aby ząbki tarczy tnącej nie wchodziły do obrabianego przedmiotu na głębokość większą niż połowa ich wysokości. Patrz rysunek na stronie 3.

## 7.3 Ustawianie tarczy tnącej do cięcia ukośnego

Poluzować śrubę mocującą (2). Część z silnikiem pochylić w stronę płyty prowadzącej (7). Ustawiony kąt można odczytać na skali (1). Ponownie dokręcić śrubę mocującą.

## 7.4 Korygowanie ustawienia kąta tarczy tnącej

Jeśli przy 0° tarcza tnąca nie jest ustawiona pod kątem prostym w płycie prowadzącej: Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą (17) i skorygować kąt tarczy tnącej za pomocą śruby regulacyjnej (16). Następnie dokręcić z powrotem nakrętkę kontrującą.

## 7.5 Ustawianie króćca odsysającego / wyrzutu trocin

### Odsysanie trocin:


w celu odsysania trocin należy za pomocą węża ssącego podłączyć odpowiedni odkurzacz do króćca (6).

### Wyrzut trocin:

króciec (6) należy obrócić w żądane położenie (możliwie daleko od siebie).

# 8 Użytkowanie

## 8.1 Tryb samozabezpieczenia urządzenia

 Samoczynne wyłączenie się urządzenia oznacza, że zadziałał układ elektroniczny trybu samozabezpieczenia. Włączy się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (piszczenie). Sygnał ten wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku (5).

### Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie wyczerpany** (układ elektroniczny chroni akumulator przed całkowitym rozładowaniem).

Miganie diody LED (26) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W takim przypadku należy nacisnąć przycisk (27), w

celu sprawdzenia za pomocą diod LED (26) stanu naładowania. W razie całkowitego rozładowania akumulatora, należy go ponownie naładować.

2. **Długotrwałe przeciążenie urządzenia prowadzi do odłączenia wskutek przegrzania.**

Należy odczekać do ostygnięcia narzędzia lub akumulatora.

Wskazówka: Jeśli akumulator jest bardzo ciepły, wówczas zalecane jest umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED“ w celu szybszego schłodzenia.

Wskazówka: Urządzenie ostygnie szybciej, jeśli będzie pozostawione na biegu jałowym.

3. **Przy zbyt wysokim natężeniu prądu** (np. w sytuacji dłuższego zablokowania) nastąpi wyłączenie urządzenia.


Wyłączyć urządzenie za pomocą przełącznika (5). Następnie normalnie pracować dalej (Należy przestrzegać w takim wypadku, oprócz wszystkich innych wskazówek dotyczących bezpiecznej pracy, przede wszystkim wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w rozdziale 4...Odbicie...). Unikać ponownego zablokowania.


## 8.2 Włączanie i wyłączanie

**Włączanie:** Nacisnąć i przytrzymać przycisk blokujący (4), a następnie nacisnąć przycisk włącznika (5).


**Wyłączanie:** Zwolnić przycisk włącznika (5).


## 8.3 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

 Nie wolno włączać ani wyłączać urządzenia, podczas gdy tarcza tnąca dotyka obrabianego elementu.

 Zanim rozpoczniesz cięcie, pozwól najpierw osiągnąć pile tarczowej swoją pełną prędkość obrotową.

Po przyłożeniu piły do obrabianego elementu ruchoma osłona przesuwana się do tyłu.

 Podczas cięcia nie wolno wyjmować urządzenia z obracającą się tarczą tnącą z materiału. Najpierw należy odczekać, aż tarcza tnąca zatrzyma się.

 W przypadku zablokowania tarczy tnącej należy natychmiast wyłączyć urządzenie.

**Cięcie według prostej rysy:** Do tego celu służy wskaźnik cięcia (10). Lewe nacięcie (oznaczone symbolem 0°) pokazuje linię cięcia dla tarczy tnącej ustawionej pionowo. Prawe nacięcie (oznaczone symbolem 45°) pokazuje linię cięcia dla nachylenia tarczy tnącej pod kątem 45°.

**Cięcie według listwy przymocowanej do ciętego elementu:** W celu uzyskania dokładnej krawędzi cięcia na ciętym elemencie można umieścić listwę i prowadzić pilarkę ręczną płytą prowadzącą wzdłuż tej listwy.

#### **Cięcie z zastosowaniem przewodnicy równoległej:**

Do wykonywania cięć równoległych w stosunku do prostej krawędzi. Ogranicznik równoległy (9) może być wkładany do mocowania z obu stron. Odczytać ze wskaźnika (10) szerokość cięcia z prawej lub z lewej strony. Dokręcić śrubę mocującą (11). Dokładną szerokość można najłatwiej określić dokonując próbnego cięcia.

#### **Cięcie z użyciem szyny prowadzącej 6.31213:**

Zapewnia proste, dokładne co do milimetra krawędzie cięcia, pozbawione wyrw w materiale. Warstwa przeciwpoślizgowa gwarantuje pewne przyleganie i chroni obrabiany element przed zadrapaniami. Szyna prowadząca 6.31213 patrz rozdział Akcesoria.

#### **Rozgrzanie akumulatora:**

W bardzo trudnych warunkach użytkowania (np. przy cięciu grubych desek drewnianych) akumulator może rozgrzać się na skutek dużego obciążenia (> 60 °C). Dla zachowania odpowiednio długiego okresu użytkowania akumulatora, przed przystąpieniem do dalszej pracy należy odczekać, aż akumulator ostygnie.


### **8.4 Dioda LED**

W celu oświetlenia miejsca cięcia po włączeniu urządzenia zapali się silna dioda LED (8).

## **9 Konserwacja**

Należy stale usuwać warstwę pyłu z powierzchni maszyny. Otwory wentylacyjne przy silniku należy czyścić odkurzaczem.

#### **Wymiana tarczy tnącej**

 Wyjąć akumulator z urządzenia.

Wcisnąć przycisk zabezpieczający wrzeczono (3) i trzymać w takiej pozycji. Obracać powoli wałek tarczy przy użyciu klucza imbusowego (15) włożonego w śrubę mocującą tarczę (20), aż do momentu zatrzasknięcia blokady.


Wykręcić śrubę mocującą tarczę tnącą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i zdjąć zewnętrzny kołnierz tarczy tnącej (21). Odsunąć do tyłu ruchomą pokrywę (23) i zdjąć tarczę tnącą.


Zwrócić uwagę na to, aby wewnętrzny kołnierz tarczy tnącej (24) został włożony właściwą stroną (pierścień oporowy powinien być skierowany w stronę tarczy tnącej).


Włożyć nową tarczę tnącą. Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek obrotowy. Kierunek obrotowy oznaczony jest za pomocą strzałek na tarczy tnącej i osłonie. Powierzchnie styku między wewnętrznym kołnierzem tarczy (24), tarczą (22), zewnętrznym kołnierzem tarczy (21) i śrubą mocującą tarczę (20) muszą być czyste.


Należy z zewnętrzny kołnierz tarczy tnącej (21). Zwrócić uwagę na to, aby zewnętrzny kołnierz tarczy tnącej (21) został włożony właściwą stroną (napis powinien być skierowany na zewnątrz).


Mocno dociągnąć śrubę mocującą tarczę tnącą (20) za pomocą klucza imbusowego (15).


 Używać wyłącznie ostrych i nieuszkodzonych pił tarczowych. Nie wolno używać popękanych ani zdeformowanych pił tarczowych.

 Nie używać pił tarczowych wykonanych z wysokostopowej stali szybko tnącej (HSS).

 Nie używać pił tarczowych, które nie odpowiadają podanym parametrom.

 Tarcza tnąca musi być odpowiednia do jałowej prędkości obrotowej urządzenia.

 Należy używać tarcz tnących odpowiednich dla przeznaczonych do obróbki materiałów.

 Należy stosować tarcze pił zgodne z normą EN 847-1.

## **10 Akcesoria**

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.


Jeśli potrzebują Państwo dodatkowych akcesoriów, prosimy zwrócić się do sklepu, w którym zakupili Państwo swoje elektronarzędzie.

Aby umożliwić wybór poprawnych akcesoriów należy podać sprzedawcy dokładny rodzaj elektronarzędzia.

Patrz strona 4.

- A Szyna prowadząca (wymagana jest płyta prowadząca 6.31019)
- B Płyta prowadząca.  
Do umieszczania piły tarczowej na szynie prowadzącej 6.31213
- C Zaciski (2 sztuki). Do mocowania szyny prowadzącej.
- D Tarcze do pił. Przeznaczone do cięcia drewna i materiałów drewnopochodnych. Średnia jakość cięcia.
- E Akumulator
- F Ładowarki
- G Metabo odkurzacz uniwersalny
- H Wąż ssący
- I Przejściówka

## 11 Naprawy

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być dokonywane wyłącznie przez fachowców!

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawicielstwa Metabo. Adresy podano na stronie [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Ochrona środowiska


Opakowania narzędzi Metabo w 100% podlegają procesowi recyklingu.

Zużyte elektronarzędzia i osprzęt zawierają dużą ilość cennych surowców i tworzyw sztucznych, które mogą zostać poddane procesowi recyklingu.

Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.

Akumulatorów nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego! Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy oddawać do punktu sprzedaży produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

 Dotyczy tylko państw UE: Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów pochodzących z gospodarstwa domowego! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dot. zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz jej odpowiednikami w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób niegroźny dla środowiska.

## 13 Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 2. Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

U	=	napięcie akumulatora
$n_0$	=	prędkość obrotowa na biegu jałowym
$T_{90^\circ}$	=	ustawiana głębokość cięcia (90°)
$T_{45^\circ}$	=	ustawiana głębokość cięcia (45°)
A	=	możliwy do ustawienia kąt cięcia ukośnego
D	=	średnica tarczy tnącej
d	=	średnica otworu mocującego tarczy tnącej
a	=	maks. grubość korpusu tarczy tnącej
b	=	maks. szerokość cięcia tarczy tnącej
m	=	masa

Całkowita wartość wibracji (suma wektorowa w trzech kierunkach) ustalona według normy EN 60745:

$$a_{h,D} = \text{wartość emisji wibracji (półowanie płyt wiórowych)}$$

$$K_{h,D} = \text{nieoznaczoność (wibracja)}$$

Podany w tych instrukcjach poziom drgań zmierzony został zgodnie z metodą pomiaru ustaloną w normie EN 60745 i może zostać wykorzystany przy porównywaniu elektronarzędzi. Nadaje się również do tymczasowego oszacowania obciążenia przez drgania.

Podany poziom drgań określony został w odniesieniu do głównych zastosowań urządzenia. Jeśli jednak urządzenie użyte zostanie do innych celów, z wykorzystaniem innych narzędzi, lub będzie użytkowane bez należytej konserwacji, wówczas poziom drgań może się różnić od podanego. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

W celu dokładnego oszacowania obciążenia drganiami należy uwzględnić również czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo pracuje, jednakże nie jest faktycznie wykorzystywane. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

Należy podjąć dodatkowe czynności zabezpieczające użytkownika przed skutkiem drgań jak na przykład: konserwacja urządzenia i narzędzi, rozgrzewka rąk, właściwa organizacja przebiegu pracy.

Typowy poziom cisnienia akustycznego, skorygowany charakterystyką częstotliwościową A :

$$L_{pA} = \text{Ciśnienie akustyczne}$$

$$L_{WA} = \text{Poziom hałasu}$$

$$K_{pA}, K_{WA} = \text{Nieoznaczoność (poziom hałasu)}$$

Podczas pracy poziom hałasu może przekroczyć wartość 80 dB(A).



**Należy nosić ochroniacze słuchu!**

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745. Podane dane techniczne obciążone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

# Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

Αξιότιμε πελάτη,  
 σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δείξατε κατά την αγορά του καινούργιου σας ηλεκτρικού εργαλείου της Metabo. Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο της Metabo δοκιμάζεται προσεκτικά και υπάγεται στους αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους της Metabo, για τη διασφάλιση της ποιότητας. Η διάρκεια ζωής ενός ηλεκτρικού εργαλείου εξαρτάται, πάντως, σε μεγάλο βαθμό από εσάς τους ίδιους. Προσέξτε παρακαλώ τις προκειμένες οδηγίες χρήσης καθώς και τα συνημμένα έγγραφα. Όσο προσεκτικότερα χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας Metabo, τόσο περισσότερο χρόνο θα το έχετε στη διάθεσή σας.

## Περιεχόμενα

- 1 Δήλωση πιστότητας
- 2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού
- 3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας
- 4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας
- 5 Επισκόπηση
- 6 Ιδιαίτερες ιδιότητες του προϊόντος
- 7 Θέση σε λειτουργία, ρύθμιση
  - 7.1 Μπαταρία
  - 7.2 Ρύθμιση του βάθους κοπής
  - 7.3 Λοξή τοποθέτηση του πριονόδισκου για λοξές τομές
  - 7.4 Διόρθωση της γωνίας του πριονόδισκου
  - 7.5 Ρύθμιση του στομίου αναρρόφησης / της απόρριψης πριονιδιών
- 8 Χρήση
  - 8.1 Λειτουργία αυτοπροστοίας του εργαλείου
  - 8.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση
  - 8.3 Υποδείξεις εργασίας
  - 8.4 Φωτοδίοδος LED
- 9 Συντήρηση
- 10 Εξαρτήματα
- 11 Επισκευή
- 12 Προστασία περιβάλλοντος
- 13 Τεχνικά στοιχεία

## 1 Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη, ότι αυτά τα δισκοπρίονα χεριού μπαταρίας αντιστοιχούν στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 2.

## 2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Το εργαλείο είναι κατάλληλο για πριόνισμα ξύλου, συνθετικών υλικών ή παρόμοιων υλικών.

Το εργαλείο δεν προορίζεται για πριόνισμα με βύθισμα στο υλικό.

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



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Η μη τήρηση των 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.**

Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

## 4 Ειδικές 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!

### Διαδικασία πριονίσματος

**⚠** α) **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μην απλώνετε τα χέρια σας στην περιοχή του πριονιού και στον πριονόδισκο. Κρατάτε με το δεύτερο χέρι σας την πρόσθετη λαβή ή το περιβλήμα του κινητήρα.** Όταν και τα δύο χέρια κρατούν το πριόνι, δεν μπορούν να τραυματιστούν από τον πριονόδισκο.

β) **Μην πιάνετε κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατέψει από τον πριονόδισκο κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

γ) **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του επεξεργαζόμενου κομματιού.** Ο πριονόδισκος πρέπει να φαίνεται κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι λιγότερο από το ύψος ενός δοντιού.

δ) **Μη συγκρατείτε ποτέ το επεξεργαζόμενο κομμάτι που πριονίζετε με το χέρι ή πάνω στο πόδι σας. Ασφαλίστε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή υποδοχή.** Είναι σημαντικό, να στερεώνετε καλά το επεξεργαζόμενο κομμάτι, για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου τραυματισμού, μαγκώματος του πριονόδισκου ή απώλειας του ελέγχου.

ε) **Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς ή το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής.** Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγός θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και μπορεί να προκαλέσει μια ηλεκτροπληξία.

ζ) **Χρησιμοποιείτε στο κατά μήκος κόψιμο πάντοτε τον οδηγό του εργαλείου ή έναν ευθύγραμμο οδηγό ακμής.** Αυτό βελτιώνει την ακρίβεια της κοπής και μειώνει τον κίνδυνο να μαγκώσει ο πριονόδισκος.

η) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους στο σωστό μέγεθος και με κατάλληλη σπή υποδοχής (π.χ. αστεροειδής ή στρουγγυλή).** Οι πριονόδισκοι, που δεν ταιριάζουν στα εξαρτήματα συναρμολόγησης του πριονιού, περιστρέφονται ανώμαλα και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.

θ) **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένες ή λάθος ροδέλες ή βίδες πριονόδισκου.** Οι ροδέλες και οι βίδες σύφιγγης του πριονόδισκου έχουν κατασκευαστεί ειδικά για το πριόνι σας, για μια ιδανική ισχύ και ασφάλεια λειτουργίας.

### Αιτίες ανάκρουσης και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

- Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω ενός μαγκωμένου, σφιγμένου ή λάθος ευθυγραμμισμένου πριονόδισκου, που οδηγεί στην απομάκρυνση του ανεξέλεγκτου πριονιού από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και στην κίνησή του προς την κατεύθυνση του χειριστή.
- Όταν ο πριονόδισκος μαγκώσει ή σφίξει στη στενή σχισμή πριονίσματος, μπλοκάρει και η δύναμη του κινητήρα σπρώχνει το πριόνι πίσω προς την κατεύθυνση του χειριστή.
- Όταν ο πριονόδισκος αλλάξει κατεύθυνση στην κοπή πριονίσματος ή ευθυγραμμιστεί λάθος, μπορούν τα δόντια της πίσω ακμής του πριονόδισκου να μαγκώσουν στην επιφάνεια του επεξεργαζόμενου κομματιού, έτσι ώστε ο πριονόδισκος να βγει έξω από τη σχισμή πριονίσματος και το πριόνι να πεταχτεί πίσω προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του πριονιού. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) **Κρατάτε το πριόνι σταθερά με τα δύο χέρια και έχετε τους βραχιόνες σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντισταθείτε στις δυνάμεις ανάκρουσης. Παραμένετε πάντοτε στα πλάγια του πριονόδισκου, μη φέρετε ποτέ τον πριονόδισκο σε μια γραμμή με το σώμα σας.** Σε περίπτωση μιας ανάκρουσης μπορεί να πεταχτεί το δισκοπριόνι προς τα πίσω, αλλά όμως ο χειριστής μπορεί να αντιμετωπίσει τις δυνάμεις ανάκρουσης με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης.

β) **Σε περίπτωση που μαγκώσει ο πριονόδισκος ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το πριόνι και κρατήστε το ήρεμα στο υλικό, ώσπου να ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος. Μην προσπαθήσετε ποτέ, να απομακρύνετε το πριόνι από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να το τραβήξετε προς τα πίσω, όσο ο πριονόδισκος περιστρέφεται, διαφορετικά μπορεί να προκύψει μια ανάκρουση.** Εξακριβώστε και αποκαταστήστε την αιτία για το μάγκωμα του πριονόδισκου.

γ) **Όταν θέλετε να θέσετε ξανά σε λειτουργία ένα πριόνι, που βρίσκεται μέσα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, κεντράρετε τον πριονόδισκο στη σχισμή πριονίσματος και ελέγξτε, μήπως τα δόντια είναι μαγκωμένα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Εάν ο πριονόδισκος είναι μαγκωμένος, μπορεί να βγει έξω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι ή να προκαλέσει μια ανάκρουση, όταν το πριόνι τεθεί ξανά σε λειτουργία.

δ) **Στηρίζετε τις μεγάλες πλάκες, για να εμποδίσετε τον κίνδυνο μιας ανάκρουσης από τυχόν μάγκωμα του πριονόδισκου.** Οι μεγάλες πλάκες μπορούν να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Οι πλάκες πρέπει να στηρίζονται και στις δύο πλευρές, τόσο κοντά στη σχισμή πριονίσματος όσο και στην άκρη.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα στομωμένο ή χαλασμένο πριονόδισκο.** Οι πριονόδισκοι με στομωμένα ή λάθος ευθυγραμμισμένα δόντια προκαλούν, λόγω μιας πολύ στενής σχισμής πριονίσματος, μια αυξημένη τριβή, μάγκωμα του πριονόδισκου και ανάκρουση.

ζ) **Πριν το πριόνισμα σφίξτε τη ρύθμιση του βάθους κοπής και της γωνίας κοπής.** Όταν κατά τη διάρκεια του πριονίσματος αλλάξετε τις ρυθμίσεις, μπορεί να μαγκώσει ο πριονόδισκος και να προκύψει μια ανάκρουση (κλότσημα).

η) **Προσέχετε ιδιαίτερα στο "πριόνισμα με βύθισμα στο υλικό" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλες μη εμφανείς περιοχές.** Ο βυθιζόμενος πριονόδισκος μπορεί κατά το πριόνισμα να μαγκώσει σε κρυμμένα αντικείμενα και να προκαλέσει μια ανάκρουση.

#### Λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα

α) **Μη χρησιμοποιείτε το πριόνι, όταν ο κάτω προφυλακτήρας δεν μπορεί να κινηθεί ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Μη σφίγγετε ή μη θύνετε τον κάτω προφυλακτήρα ποτέ σε ανοιχτή θέση.** Εάν το πριόνι πέσει ακούσια στο δάπεδο, μπορεί να στραβώσει ο κάτω προφυλακτήρας. Ανοίξτε τον προφυλακτήρα με το μοχλό (25) και βεβαιωθείτε, ότι κινείται ελεύθερα και ότι σ' όλες τις γωνίες και σ' όλα τα βάθη κοπής δεν ακουμπά στον πριονόδισκο ή σ' άλλα μέρη.

β) **Ελέγξτε τη λειτουργία του ελατηρίου του κάτω προφυλακτήρα. Όταν ο κάτω προφυλακτήρας και το ελατήριο δεν εργάζονται αψογα, αναθέστε τη συντήρηση του πριονιού πριν τη χρήση.** Τα χαλασμένα μέρη, τα κατάλοιπα κόλλας ή τα μαζεμένα πριονίδια επιβραδύνουν την κίνηση του κάτω προφυλακτήρα.

γ) **Ανοίξτε τον κάτω προφυλακτήρα με το χέρι μόνο στα ιδιαίτερα κοψίματα, όπως "πριόνισμα με βύθισμα στο υλικό και τομές γωνιών".** Ανοίξτε τον κάτω προφυλακτήρα με το μοχλό (25) και αφήστε τον ελεύθερο, μόλις ο πριονόδισκος βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Σε όλες τις άλλες εργασίες πριονίσματος πρέπει ο κάτω προφυλακτήρας να εργάζεται αυτόματα.

δ) **Μην ακουμπάτε το πριόνι πάνω στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο, χωρίς να καλύπτει ο προφυλακτήρας τον πριονόδισκο.** Ένας ακάλυπτος, περιστρεφόμενος ακόμα πριονόδισκος μετακινεί το πριόνι αντίθετα

στην κατεύθυνση κοπής και πριονίζει, όλα όσα βρει στο δρόμο του. Προσέχετε επιπλέον το χρόνο συνέχισης της λειτουργίας του πριονιού.

Μη χρησιμοποιείτε κανένα δίσκο τροχίσματος.

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα χέρια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.



Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες).



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα μόνο με ακινητοποιημένο τον κινητήρα.

Ο πριονόδισκος δεν επιτρέπεται να επιβραδυνθεί, εξασκώντας πάνω του πλάγια πίεση.

Ο κινητός προφυλακτήρας δεν επιτρέπεται για το πριόνισμα να σταθεροποιηθεί στην πίσω τραβηγμένη θέση.

Ο κινητός προφυλακτήρας πρέπει να κινείται ελεύθερα και να επιστρέφει από μόνος του, εύκολα και ακριβώς στην τελική του θέση.

Κατά το πριόνισμα υλικών με μεγάλη δημιουργία σκόνης πρέπει να καθαρίζεται το εργαλείο τακτικά. Η αψογή λειτουργία των προστατευτικών διατάξεων (π.χ. κινητός προφυλακτήρας) πρέπει να εξασφαλίζεται.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που επεξεργαζόμενα δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς (π.χ. αμιάντος).

Ελέγξτε το επεξεργαζόμενο κομμάτι για ξένα σώματα. Κατά την εργασία προσέχετε πάντοτε, να μην πριονίσετε σε καρφία ή παρόμοια αντικείμενα.

Σε περίπτωση εμπλοκής του πριονόδισκου απενεργοποιήστε αμέσως τον κινητήρα.

Μην προσπαθήσετε να πριονίσετε πολύ μικρά επεξεργαζόμενα κομμάτια.

Κατά την επεξεργασία πρέπει το επεξεργαζόμενο κομμάτι να είναι τοποθετημένο σταθερά και ασφαλισμένο από τυχόν μετατόπιση.


Οι σκόνες από υλικά, όπως μογιό που περιέχει μολύβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα.

Ορισμένες σκόνες, όπως σκόνη δρυός ή οξιάς ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου). Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμίαντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.


- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
  - Για να πετύχετε έναν υψηλό βαθμό αναρρόφησης της σκόνης, χρησιμοποιείτε έναν κατάλληλο απορροφητήρα Metabo μαζί με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.
  - Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
  - Συνιστάται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.
- Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

**Καθαρίζετε τους ρητινωμένους ή λερωμένους με υπολείμματα κόλλας πριονόδισκους.** Οι λερωμένοι πριονόδισκοι προκαλούν μια υψηλότερη τριβή, εμπλοκή του πριονόδισκου και μεγαλύτερο κίνδυνο ανάκρουσης.

**Αποφύγετε μια υπερθέρμανση στις μύτες των δοντιών του πριονόδισμου. Αποφύγετε την τήξη του υλικού κατά το πριόνισμα συνθετικού υλικού.** Χρησιμοποιήστε έναν πριονόδισκο, που είναι κατάλληλος για το υλικό που πρόκειται να πριονίσετε.

 Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υγρασία!

Μη χρησιμοποιείτε καμία ελαττωματική ή παραμορφωμένη μπαταρία!

 Μη εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!


Μην ανοίγετε τις μπαταρίες!


Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των μπαταριών!

**Σε περίπτωση μη χρήσης απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο.**

**Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο, πριν πραγματοποιηθεί μία ρύθμιση ή μια συντήρηση.**

**Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.**

 Από τις ελαττωματικές μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει ένα καυστικό υγρό!

 Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το δέρμα σας αμέσως με πολύ νερό. Σε περίπτωση που πέσει υγρό της μπαταρίας στα μάτια σας, πλύνετε τα μάτια σας με καθαρό νερό και πηγαίνετε χωρίς καθυστέρηση στο γιατρό!

**Φως εργασίας φωτοδίοδου (LED) (8):** Μην παρατηρείτε την ακτίνα LED απευθείας με οπτικά όργανα.

## 5 Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 3.

- 1 Κλίμακα (γωνία λοξής κοπής)
- 2 Βίδα σταθεροποίησης (λοξές τομές)
- 3 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
- 4 Κουμπί ασφάλισης
- 5 Πληκτροδιακόπτης
- 6 Στόμιο (στόμιο αναρρόφησης / απόρριψη πριονιδιών)
- 7 Πλάκα οδήγησης
- 8 Φωτοδίοδος LED
- 9 Οδηγός παραλληλότητας
- 10 Δείκτης κοπής
- 11 Βίδα σταθεροποίησης (οδηγός παραλληλότητας)
- 12 Μπαταρία
- 13 Απασφάλιση μπαταρίας
- 14 Θήκη για εξαγωνικό κλειδί
- 15 Εξαγωνικό κλειδί
- 16 Βίδα ρύθμισης (ρύθμιση της γωνίας του πριονόδισκου)
- 17 Παξιμάδι ασφαλείας (ρύθμιση της γωνίας του πριονόδισκου)
- 18 Κλίμακα (βάθος κοπής)
- 19 Βίδα σταθεροποίησης (βάθος τομής)
- 20 Βίδα στερέωσης του πριονόδισκου
- 21 Εξωτερική φλάντζα πριονόδισκου
- 22 Πριονόδισκος
- 23 Κινητός προφυλακτήρας
- 24 Εσωτερική φλάντζα πριονόδισκου
- 25 Μοχλός (περιστροφή προς τα πίσω του κινητού προφυλακτήρα)
- 26 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης
- 27 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας


## 6 Ιδιαιτερες ιδιότητες του προϊόντος

- Ενσωματωμένο φως εργασίας φωτοδίοδου (LED) για ιδανικό φωτισμό του σημείου κοπής
- Γρήγορη ακινητοποίηση του πριονόδισκου κατά την απενεργοποίηση του εργαλείου μέσω του φρένου ασφαλείας



- Η ηλεκτρονική προστασία υπερφόρτωσης με ενσωματωμένη παρακολούθηση της θερμοκρασίας προστατεύει το εργαλείο και την μπαταρία.
- Ηλεκτρονική επιτήρηση των ξεχωριστών στοιχείων για μια μεγάλη διάρκεια ζωής της μπαταρίας.

## 7 Θέση σε λειτουργία, ρύθμιση

 Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο, πριν πραγματοποιηθεί μία ρύθμιση ή μία συντήρηση. Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

### 7.1 Μπαταρία

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (12).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

**Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου “Li-Power”** έχουν μια ένδειξη χωρητικότητας και σημασης (26):

- (27) Πατήστε το πλήκτρο και η κατάσταση φόρτισης εμφανίζεται μέσω των φωτοδιόδων LED.
- Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει, είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

### Αφαίρεση:

Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της μπαταρίας (13) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (12) προς τα επάνω.

### Τοποθέτηση:

Σπρώξτε πάνω την μπαταρία (12) μέχρι να ασφαλίσει.

### 7.2 Ρύθμιση του βάθους κοπής

Για τη ρύθμιση χαλαρώστε τη βίδα σταθεροποίησης (19). Το ρυθμισμένο βάθος κοπής μπορεί να διαβαστεί στην κλίμακα (18). Σφίξτε πάλι σταθερά τη βίδα σταθεροποίησης.

Η κατάλληλη ρύθμιση του βάθους κοπής είναι αυτή που τα δόντια του πριονόδισκου δεν βρίσκονται περισσότερο από το μισό ύψος δοντιού κάτω από το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Βλέπε την εικόνα στη σελίδα 3.

### 7.3 Λοξή τοποθέτηση του πριονόδισκου για λοξές τομές

Για τη ρύθμιση χαλαρώστε τη βίδα σταθεροποίησης (2). Κλινάτε το τμήμα του

κινητήρα ενάντια στην πλάκα οδήγησης (7). Η ρυθμισμένη γωνία μπορεί να διαβαστεί στην κλίμακα (1). Σφίξτε πάλι σταθερά τη βίδα σταθεροποίησης.

### 7.4 Διόρθωση της γωνίας του πριονόδισκου

Όταν στις 0° ο πριονόδισκος δεν είναι κάθετος στην πλάκα οδήγησης: Λύστε το παξιμάδι ασφαλείας (17) και διορθώστε με τη βίδα ρύθμισης (16) τη γωνία του πριονόδισκου. Στη συνέχεια σφίξτε ξανά το παξιμάδι ασφαλείας.

### 7.5 Ρύθμιση του στομίου αναρρόφησης / της απόρριψης πριονιδιών

#### Αναρρόφηση των πριονιδιών:


Για την αναρρόφηση των πριονιδιών συνδέστε μια κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης με έναν εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης στο στόμιο (6).

#### Απόρριψη των πριονιδιών:

Στρέψτε το στόμιο (6) στην επιθυμητή θέση (κατά το δυνατόν μακριά από το σώμα).

## 8 Χρήση

### 8.1 Λειτουργία αυτοπροστασίας του εργαλείου

 Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτοπροστασίας. Ηχη ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντας τον πληκτροδιακόπτη (5).

#### Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Μπαταρία σχεδόν άδεια** (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).  
Όταν μια φωτοδίοδος (LED) αναβοσβήνει (26), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (27) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους (LED) (26). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!
2. **Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης.**  
Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρνώσει.

Υπόδειξη: Όταν η μπαταρία είναι πολύ ζεστή, είναι δυνατή μια γρηγορότερη ψύξη

της μπαταρίας στο φορτιστή σας "AIR COOLED".

**Υπόδειξη:** Το εργαλείο κρύνει γρηγορότερα, όταν το αφήνει κανείς να λειτουργεί χωρίς φορτίο.


- Σε περίπτωση **πολύ υψηλής έντασης του ρεύματος** (όπως παρουσιάζεται π.χ. σε περίπτωση μιας εμπλοκής μεγαλύτερης διάρκειας) απενεργοποιείται το εργαλείο Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (5). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία (προσέξτε σε αυτή την περίπτωση, εκτός απ' όλες τις άλλες υποδείξεις ασφαλείας, ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας στο κεφάλαιο 4... "ανάκρουση"...). Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.


## 8.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

**Ενεργοποίηση:** Πατήστε μέσα το κουμπί ασφάλισης (4) και κρατήστε το πατημένο, μετά πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (5).

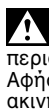
**Απενεργοποίηση:** Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (5) ελεύθερο.


## 8.3 Υποδείξεις εργασίας

 Μην ενεργοποιείτε ή απενεργοποιείτε το εργαλείο, ενώ ο πριονόδισκος ακουμπά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

 Αφήστε τον πριονόδισκο να φθάσει πρώτα τον πλήρη αριθμό στροφών, προτού εκτελέσετε το κόψιμο.

Κατά το πριόνισμα με το δισκοπρίονο χεριού ο κινητός προφυλακτήρας επαναφέρεται από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

 Κατά τη διάρκεια του πριονίσματος μην αφαιρέσετε το εργαλείο με περιστρεφόμενο πριονόδισκο από το υλικό. Αφήστε πρώτα τον πριονόδισκο να ακινητοποιηθεί.

 Σε περίπτωση εμπλοκής του πριονόδισκου απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο.

**Πριόνισμα σύμφωνα με μια ευθύγραμμη χάραξη:** Γι' αυτό χρησιμεύει ο δείκτης τομής (10). Η αριστερή εγκοπή (σημαδεμένη με το 0°) δείχνει την πορεία τομής σε έναν κάθετο πριονόδισκο. Η δεξιά (σημαδεμένη με 45°) δείχνει την πορεία τομής για μία κλίση του πριονόδισκου κατά 45°.

**Πριόνισμα σύμφωνα μ' έναν πήχη, στερεωμένο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι:** Για την επίτευξη μιας ακριβούς ακμής κοψίματος μπορεί κανείς να τοποθετήσει έναν πήχη πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι και να οδηγήσει το δισκοπρίονο χεριού με την πλάκα οδηγησης κατά μήκος αυτού του πήχη.

## Πριόνισμα με οδηγό παραλληλότητας:

Για κόψιμο παράλληλο σε μια ευθεία ακμή. Ο οδηγός παραλληλότητας (9) μπορεί να τοποθετηθεί και από τις δύο πλευρές στο στήριγμά του. Διαβάστε το πλάτος τομής δεξιά ή αριστερά από το δείκτη τομής (10). Σφίξτε πάλι σταθερά τη βίδα σταθεροποίησης (11). Το ακριβές πλάτος κοπής το εξακριβώνει κανείς καλύτερα με μια δοκιμαστική κοπή.

## Πριόνισμα με ράγα οδηγησης 6.31213:

Για ευθείες, χωρίς σκληρές ακμές κοπής με ακρίβεια χιλιοστού. Η αντιολισθητική επικάλυψη φροντίζει για μια ασφαλή έδραση και χρησιμεύει για την προστασία των επεξεργαζόμενων κομματιών από τυχόν γρατσουνίσματα. Για τη ράγα οδηγησης 6.31213 βλέπε στο κεφάλαιο Εξαρτήματα.

## Θέρμανση της μπαταρίας:

Κάτω από εξαιρετικά σκληρές συνθήκες χρήσης (π.χ. πριόνισμα χοντρών σανίδων) μπορεί να θερμοανθεί η μπαταρία λόγω του ισχυρού φορτίου (> 60 °C). Για τη διατήρηση της διάρκειας ζωής της μπαταρίας, αφήστε πρώτα την μπαταρία να κρυώσει πριν τη συνέχιση της εργασίας.


## 8.4 Φωτοδίοδος LED

Για το φωτισμό του σημείου κοπής, σε περίπτωση ενεργοποιημένου εργαλείου, ανάβει η ισχυρή φωτοδίοδος (LED) (8).

## 9 Συντήρηση

Το εργαλείο πρέπει σε τακτικά διαστήματα να καθαρίζεται από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Συντηρώντας πρέπει να καθαρίζονται οι σχισμές εξερισμού στον κινητήρα με μία ηλεκτρική σκούπα.

## Αλλαγή πριονολάμας

 Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο.

Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (3) και κρατήστε το πατημένο. Τοποθετήστε το εξαγωνικό κλειδί στη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου (20) (15) και περιστρέψτε αργά τον άξονα του πριονιού, μέχρι να κλειδώσει η ασφάλιση.


Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού και αφαιρέστε την εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (21). Τραβήξτε προς τα πίσω τον κινητό προφυλακτήρα (23) και αφαιρέστε τον πριονόδισκο.


Προσέξτε, να τοποθετηθεί η εσωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (24) σωστά (το περιλαίμιο δείχνει προς τον πριονόδισκο).


Τοποθετήστε το νέο πριονόδισκο. Προσέξτε τη σωστή φορά περιστροφής. Η φορά περιστροφής δίδεται με το βέλη πάνω στον πριονόδισκο και στον προφυλακτήρα. Οι επιφάνειες επαφής μεταξύ της εξωτερικής φλάντζας του πριονόδισκου (24), του πριονόδισκου (22), της εξωτερικής φλάντζας του πριονόδισκου (21) και της βίδας στερέωσης του πριονόδισκου (20) πρέπει να είναι καθαρές.


Τοποθετήστε την εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (21). Προσέξτε, να τοποθετηθεί η εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (21) σωστά (η επιγραφή δείχνει προς τα έξω).


Σφίξτε τη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου (20) με το εξαγωνικό κλειδί (15).


 Χρησιμοποιείτε μόνο κοφτερούς και άφθαρτους πριονόδισκους. Μη χρησιμοποιείτε ραγισμένους ή παραμορφωμένους πριονόδισκους.

 Μη χρησιμοποιείτε κανέναν πριονόδισκο από κράμα ταχυάλυβα (HSS).

 Μη χρησιμοποιείτε κανέναν πριονόδισκο, που δεν ανταποκρίνεται στα αναφερόμενα χαρακτηριστικά στοιχεία.

 Ο πριονόδισκος πρέπει να είναι κατάλληλος για τον ονομαστικό αριθμό στροφών (λειτουργία χωρίς φορτίο).

 Χρησιμοποιήστε έναν πριονόδισκο, που είναι κατάλληλος για το υλικό που πρόκειται να πριονίσετε.

 Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόλαμες που ανταποκρίνονται στο πρότυπο EN 847-1.

## 10 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας.


Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε παρακαλώ στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Βλέπε σελίδα 4.

- A Ράγα οδήγησης (η πλάκα οδήγησης 6.31019 είναι απαραίτητη)
- B Πλάκα οδήγησης.  
Για την τοποθέτηση του δισκοπρίονου πάνω στη ράγα οδήγησης 6.31213
- C Σφικκτήρες (2 τεμάχια). Για τη στερέωση της ράγας οδήγησης.
- D Πριονόδισκοι. Για ξύλο και παρόμοια με το ξύλο υλικά. Μεσαία ποιότητα κοπής.
- E Μπαταρία
- F Φορτιστές
- G Απορροφητήρας γενικής χρήσης Metabo

- H Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης
- I Ενδιάμεσο τεμάχιο

## 11 Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Με ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής, απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Προστασία περιβάλλοντος


Οι συσκευασίες της Metabo είναι 100% ανακυκλώσιμες.

Τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολύτιμων πρώτων υλών και συνθετικών υλικών, που μπορούν να υποβληθούν επίσης σε ανακύκλωση.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης είναι τυπωμένες σε χαρτί που δεν έχει επεξεργαστεί με χλώριο.

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να πεταχτούν στα οικιακά απορρίμματα! Επιστρέψτε τις ελαττωματικές ή μεταχειρισμένες μπαταρίες στον αντιπρόσωπο της Metabo!

Μην πετάτε τις μπαταρίες στο νερό.

 Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωντα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EK 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.

## 13 Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 2.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

U	=	Τάση της μπαταρίας
n <sub>0</sub>	=	Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
T <sub>90°</sub>	=	Ρυθμιζόμενο βάθος τομής (90°)
T <sub>45°</sub>	=	Ρυθμιζόμενο βάθος τομής (45°)
A	=	Γωνία λοξής κοπής ρυθμιζόμενη

- $\emptyset$  = Διάμετρος πριονόδισκου  
 $d$  = Διάμετρος τρύπας πριονόδισκου  
 $a$  = Μέγιστο πάχος βασικού σώματος του πριονόδισκου  
 $b$  = Μέγιστο πλάτος κόψης του πριονόδισκου  
 $m$  = Βάρος

Συνολική τιμή κραδασμών (ανισματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

- $a_{h,D}$  = Τιμή εκπομπής κραδασμών (πριόνισμα μοριοσανίδας)  
 $K_{h,D}$  = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Η στάθμη ταλαντώσεων που αναφέρεται σε αυτές τις υποδείξεις έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Η μέθοδος είναι επίσης κατάλληλη για μια προσωρινή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων.


Η αναφερόμενη στάθμη ταλαντώσεων εκπροσωπεί τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν όμως το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με αποκλίνοντα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να αποκλίνει η στάθμη των ταλαντώσεων. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης και οι χρόνοι, στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, αλλά δε βρίσκεται πραγματικά σε χρήση. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των ταλαντώσεων, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων εργασίας, διατήρηση των χεριών ζεστών, οργάνωση της πορείας των εργασιών.

Τυπικές ηχητικές στάθμες A:

- $L_{pA}$  = Στάθμη ηχητικής πίεσης  
 $L_{WA}$  = Στάθμη ηχητικής ισχύος  
 $K_{pA}, K_{WA}$  = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)  
 Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!**

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

# Eredeti üzemeltetési útmutató

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket bizalmával és a Metabo elektromos kéziszerszámát választotta. Minden egyes Metabo elektromos kéziszerszám alapos ellenőrző vizsgálaton megy keresztül, és meg kell feleljen a Metabo minőségbiztosítási részlege szigorú minőségi ellenőrzésének. Elektromos kéziszerszámának élettartama azonban nagy mértékben Öntől függ. Kérjük tehát, hogy figyelmesen olvassa el és tartsa be a jelen használati útmutatóban és a mellékelt műszaki leírásokban foglaltakat. Minél gondosabban bányik a Metabo elektromos kéziszerszámával, az annál hosszabb ideig fogja megbízhatóan kiszolgálni Önt.

## Tartalom

- 1 Típusmegfelelőségi nyilatkozat
- 2 Rendeltetésszerű használat
- 3 Általános biztonsági szabályok
- 4 Különleges biztonsági szabályok
- 5 Áttekintés
- 6 Különleges termékjellemzők
- 7 Üzembe helyezés, beállítás
  - 7.1 Akkuegység
  - 7.2 Vágási mélység beállítása
  - 7.3 A fűrészlap ferde beállítása ferde vágáshoz
  - 7.4 A fűrészlap szögének korrigálása
  - 7.5 Elszívócsonk / forgácsoló beállítása
- 8 Használat
  - 8.1 A gép önvédő üzemmódja
  - 8.2 Be- és kikapcsolás
  - 8.3 Munkavégzési utasítások
  - 8.4 LED jelzőfény
- 9 Karbantartás
- 10 Tartozékok
- 11 Javítás
- 12 Környezetvédelem
- 13 Műszaki adatok

## 1 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ezek az akkus kézi körfűrészek mindenben megfelelnek a 2. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

## 2 Rendeltetésszerű használat

A gép fa, műanyagok, fémek és ezekhez hasonló anyagok fűrészelésére alkalmas.

A géppel nem végezhető merülővágás.

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindenemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

## 3 Általános biztonsági utasítások



**FIGYELMEZTETÉS** – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át az üzemeltetési útmutatót.



**FIGYELMEZTETÉS** Olvassa át az **összes biztonsági utasítást és előírást.** A

*biztonsági utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütéshez, tűzhoz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.*

**Kérjük, hogy a későbbiekre gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást.**

Az elektromos kéziszerszám használata előtt figyelmesen és teljes egészében olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót. Őrizze meg az összes mellékelt dokumentációt, és csak ezekkel együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

## 4 Különleges biztonsági szabályok



Az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat saját testi épsége és elektromos kéziszerszámának védelme érdekében tartsa be!

### Fűrészelési eljárás



a) **VESZÉLY: Ne nyúljon kézzel a vágási sávba és a fűrészlaphoz. A szabad kezével fogja meg a kiegészítő fogantyút vagy a gép házát.** Ha mindkét kezét a gépen tartja, a fűrészlap nem okozhat Önnek sérülést.

b) **Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőburkolat nem óvja meg Önt a munkadarab alatt a fűrészlaptól.

c) **Igazítsa a vágási mélységet a munkadarab vastagságához.** Akkor jó a beállítás, ha a munkadarab alatt egy fogmagasságnál kevesebb látszik a tárcsából.

d) **A vágandó munkadarabot sose tartsa a kezében, vagy a szorítsa a combja fölé. A munkadarabot egy stabil befogó szerkezettel rögzítse.** A testtel való érintkezés, fűrészlap beszorulásának vagy a gép fölötti uralom elvesztésének minimalizálása érdekében fontos a munkadarab megfelelő rögzítése.

j) **Csak a szigetelt markolatnál fogja tartsa az elektromos kéziszerszámot, ha fennáll a veszélye, hogy a betétszerszám munka közben rejtett villamos vezetékbe vagy a készülék saját elektromos vezetékébe vághat.** Feszültség alatt álló vezetékkel való érintkezés a szerszám fémes alkatrészeit is feszültség alá helyezi, és áramütéshez vezet.

f) **Hosszanti vágáskor mindig használjon ütközőt vagy egyenes élvezetőt.** Ezáltal megnő a vágás pontossága és csökken a fűrészlap beszorulásának a veszélye.

g) **Használjon mindig megfelelő méretű és a géphez illő (pl. csillag) vagy körkeresztmetszetű befogófuratú fűrész tárcsát.** A körfűrész szerelőelemeihez nem illeszkedő fűrész tárcsák futása kiegyensúlyozatlan, ami a gép feletti uralom elvesztéséhez vezet.

h) **Soha ne használjon sérült vagy nem megfelelő fűrészlap-alátétet vagy -csavart.** A fűrészlap-alátétet és -csavart kimondottan az Ön fűrészéhez tervezték, az optimális teljesítményt és üzembiztonságot szem előtt tartva.

### **Visszarúgás - okok és megfelelő biztonsági tudnivalók**

- a visszarúgás az elakadó, beszoruló vagy helytelenül beállított fűrészlap váratlan következménye, ami ahhoz vezet, hogy a fűrész, amely felett elvesztették az ellenőrzést, elemelkedik, és a munkadarabból kifelé, a kezelő irányába mozog;
- ha a fűrészlap az összezáródó vágási hézagban megakad vagy beszorul, akkor leblokkol, és a motor nyomatéka a fűrészre a kezelő felé "visszarúgja";
- amennyiben a fűrészlapot helytelenül állítják be, vagy a vágásban elfordítják, akkor a fűrészlap hátsó fogai beakadhatnak a munkadarab felületébe, aminek következtében a fűrészlap a vágási résből kimozog és a fűrész a kezelőszemély irányába kiugrik.

A visszarúgás a fűrész helytelen, ill. hibás használatából adódik. Megfelelő óvintézkedések - mint a következőkben leírtak - betartásával ez elkerülhető.

a) **Tartsa két kézzel a gépet, karjai olyan helyzetben legyenek, hogy Ön a visszarúgás**

erejének ellen tudjon tartani. Mindig álljon a fűrészlaptól oldalt, soha ne hozza a tárcsát a testével egy síkba. Visszarúgás esetén a fűrész hátracsapódhat, azonban a kezelő megfelelő óvintézkedésekkel a visszarúgási erőket uralni tudja.

c) **Ha megszakítja a munkavégzést, vagy beszorul a fűrészlap, kapcsolja ki a készüléket, és a fűrészlap teljes leállításig tartsa elmozdítás nélkül az anyagban. Soha ne próbálja a fűrészre a munkadarabból kivenni vagy visszafelé húzni amíg a fűrészlap mozog, különben visszarúgás következhet be.** Állapítsa meg a fűrészlap beszorulásának az okát, majd hárítsa el azt.

c) **Ha az anyagban álló fűrészre újra akarja indítani, előbb helyezze a tárcsát a vágási hézag közepébe és győződjön meg róla, hogy a fogak nincsenek beakadva a munkadarabba.** Ha a fűrészlap szorul, újraindításkor kiugorhat a munkadarabból vagy visszarúgást okozhat.

d) **A nagyméretű lapanyagokat támassza alá, hogy a beszoruló fűrészlap okozta visszarúgás kockázatát csökkentse.** A nagyméretű lapok saját súlyuktól behajlanak. A lapokat mindkét oldalon, a vágási hézag közelében és a széleinél is alá kell támasztani.

e) **Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapot.** A tompa vagy rosszul beállított fogazott fűrészlapok a kisebb hézag miatt nagyobb súrlódáshoz, a fűrészlap beszorulásához és visszarúgáshoz vezethetnek.

f) **A fűrészelés előtt húzza meg a vágási mélység- és szögbeállítás csavarokat.** Ha vágás közben a beállítások megváltoznak, a fűrészlap beszorulhat és visszarúghat.

g) **Különösen legyen óvatos a meglévő falakban vagy más, be nem látható területeken készített "merülővágások" esetén.** A bemerülő fűrészlap megakadhat a rejtett tárgyban és visszarúghat.

### **Az alsó védőburkolat működése**

a) **Ne használja a fűrészre, ha az alsó védőburkolat nem jár könnyedén vagy nem zár azonnal. Az alsó védőburkolatot sose rögzítse nyitott állapotban.** Ha a fűrész véletlenül leesik, az alsó védőburkolat elhajolhat. Nyissa meg a védőburkolatot a (25) kar segítségével, és biztosítsa, hogy az szabadon mozogjon, és semelyik vágási szögnel vagy mélységnél se érintse a fűrészlapot vagy valamilyen más alkatrészt.

b) **Ellenőrizze az alsó védőburkolat rugójának működését. Ha az alsó védőburkolat vagy a rugó nem működik kifogástalanul, használat előtt javíttassa meg a gépet.** A sérült alkatrészek, ragacsos lerakódások vagy a felgyülemlett forgács késleltetik a védőburkolat működését.

c) **Az alsó védőburkolatot csak akkor nyissa ki kézzel, ha különleges vágásokat, pl. „bemerülő- és szögben végzett vágást” végez. Nyissa meg az alsó védőburkolatot a kar (25) segítségével, majd engedje el, amint a fűrészlap belemérül a munkadarabba.** Minden más vágási mód esetén az alsó védőburkolatot automatikusan működtesse.

d) **Ne tegye le a fűrészt a munkapadra vagy a padlóra úgy, hogy az alsó védőburkolat nem takarja el a fűrészlapot.** A védelem nélküli fűrészlap utánfutáskor a vágási iránnyal szemben mozgatja a gépet és elfűrészezi ami az útjába kerül. Vegye figyelembe a gép utánfutási idejét.

Ne használjon csiszolókorongot.

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámhoz! A forgácsot és más hasonló anyagot csak a gép nyugalmi helyzetében távolítsa el.



Viseljen fülvédőt.



Viseljen védőszemüveget.

A tengelyrekesztelő gombot csak álló motornál nyomja be.

A fűrészlapot nem szabad oldalról valamilyen tárgyhoz odanyomva lefékezni.

A mozgó védőburkolatot tilos a vágáshoz visszahúzott helyzetben kikapcsolni.

A mozgó védőburkolatnak akadálytalanul, automatikusan, könnyedén és pontosan kell visszatérnie a véghelyzetbe.

Olyan anyagok esetén, melyek fűrészelése erőteljes porkepződéssel jár, rendszeresen meg kell tisztítani a gépet. A védőberendezések (pl. a mozgó védőburkolat) kifogástalan működését biztosítani kell.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), nem szabad megmunkálni.

Ellenőrizze, hogy a munkadarab nem tartalmaz-e idegen tárgyakat. Munkavégzés közben mindig ügyeljen arra, hogy ne vágjon bele szegekbe, vagy hasonló tárgyakra.

A fűrészlap elakadása esetén azonnal kapcsolja ki a motort.

Ne próbáljon meg nagyon kicsi munkadarabokat fűrészelni.

A megmunkáláshoz a munkadarabot rögzítve és elcsúszás ellen biztosítva kell alátámasztani.

Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora

egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja. Bizonyos porok, mint pl. a tölgy vagy a bükk pora rákkeltőnek minősül, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt. Azbeszttartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.

- Alkalmazzon lehetőleg porelszívást.

- Annak érdekében, hogy a porelszívás jó hatékonyságú legyen, használjon egy megfelelő Metabo porelszívót ezzel az elektromos kéziszerszámmal együtt.

- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.

- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő álarcot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

**A gyantás vagy enyvaradékokkal szennyezett fűrészlapot tisztítsa meg.** Ha a fűrészlap szennyezett, fokozódik a sűrűlódás, beszorulhat a fűrészlap, és megnő a visszarúgás veszélye.

**Kerülje el a fűrészfog csúcsainak túlhevülését. Kerülje el az anyag megolvadását műanyag fűrészelésekor.** Olyan fűrészlapot használjon, amely megfelelő a fűrészelni kívánt anyaghoz.



Az akkuegységeket óvja a nedvességtől!

Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!



Az akkuegységet ne tegye ki nyílt lángnak!

Az akkuegységet ne nyissa fel!

Az akkuegység érintkezőit ne érintse meg, és ne zárja rövidre!

**A használaton kívüli gépből vegye ki az akkuegységet.**

**Az akkuegységet vegye ki a gépből, mielőtt azon bármilyen beállítást vagy karbantartást végez.**

**Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.**



A hibás Li-ionos akkuegységből enyhén savas, tűzveszélyes folyadék folyhat ki!



Ha az akkumulátorfolyadék kifolyik és érintkezésbe kerül a bőrével, azonnal öblítse le bő vízzel. Ha az akkumulátorfolyadék a szemébe kerül, tiszta vízzel mossa ki, és haladéktalanul forduljon orvoshoz!

LED-munkalámpa (8): Ne figyelje a LED-sugarat közvetlenül optikai műszerekkel.

## 5 Áttekintés


Lásd a 3. oldalt.

- 1 Skála (vágási szög)
- 2 Rögzítőcsavar (a ferde síkú vágáshoz)
- 3 Tengelyreteszelő gomb
- 4 Reteszelő gomb
- 5 Kapcsolóbillentyű
- 6 Csonk (elszívócsonk / forgácskidobó)
- 7 Vezetőlap
- 8 LED-jelzőfény
- 9 Párhuzamvezető
- 10 Vágásjelző
- 11 Rögzítőcsavar (párhuzamvezető)
- 12 Akkuegység
- 13 Akkuegység-retesz
- 14 Imbuszkulcstartó
- 15 Imbuszkulcs
- 16 Finombeállító csavar (a fűrészlap szögének beállítására)
- 17 Ellenanya (a fűrészlap szögének beállítására)
- 18 Skála (vágásmélység)
- 19 Rögzítőcsavar (a vágási mélységhez)
- 20 Fűrészlaprögzítő csavar
- 21 Külső fűrészlapporozító karima
- 22 Fűrészlap
- 23 Mozgó védőburkolat
- 24 Belső fűrészlapporozító karima
- 25 Mozgatókar (a mozgó védőburkolat visszaforgatásához)
- 26 Kapacitás- és figyelmeztető kijelző
- 27 A kapacitáskijelző nyomógombja

## 6 Különleges terméktulajdonságok

- Beépített LED-es munkalámpa a vágás helyének optimális megvilágításához
- A fűrészlap gyorsleállása a gép vészfékes kikapcsolásakor
- Az elektronikus túlterhelés elleni védelem beépített hőmérséklet-ellenőrzéssel védi a gépet és az akkuegységet.
- Elektronikus egyedi cellafelügyelet az akkuegység hosszú élettartamáért.

## 7 Üzembe helyezés, beállítás

 Az akkuegységet vegye ki a gépből, mielőtt azon bármilyen beállítást vagy karbantartást végez. Bizonyosodjon meg arról, hogy a gép ki van kapcsolva, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

### 7.1 Akkuegység

Az akkuegységet (12) használat előtt fel kell tölteni.

Az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor töltsse fel újra.

**Az Li-Power lítium-ionos akkuegységek** rendelkeznek kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel: (26)

- Nyomja meg a (27) gombot, és a töltési szintet kijelzik a LED-ek.
- Ha egy LED-jelzőfény villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült és ismét fel kell tölteni.

#### Kivétel:

Nyomja meg a (13) akkuegység-retesz gombot és feléle húzza ki a (12) akkuegységet

#### Behelyezés:

Az akkuegységet (12) tolja fel bekattanásig.

### 7.2 Vágási mélység beállítása

A beállításához lazítsa meg a rögzítőcsavart (19). A beállított vágási mélységet a skálán (18) lehet leolvasni. Húzza meg ismét a rögzítőcsavart.

Célszerű a vágási mélységet úgy beállítani, hogy a fűrészlap fogai fél fogmagasságnál jobban ne álljanak ki a munkadarabból. Lásd az ábrát a 3. oldalon.

### 7.3 A fűrészlap ferde beállítása ferde vágáshoz

A beállításához lazítsa meg a rögzítőcsavart (2). A motor-részt döntse meg a vezetőlapozhoz (7) képest. A beállított szög a skálán (1) olvasható le. Húzza meg ismét a rögzítőcsavart.

### 7.4 A fűrészlap szögének korrigálása

Ha 0°-nál a fűrészlap nem merőleges a vezetőlapra: lazítsa meg az ellenanyát (17) és korrigálja a fűrészlap szögét a finombeállító csavarral (16). Ezután ismét húzza rá az ellenanyát.

### 7.5 Elszívócsonk / forgácskidobó beállítása

#### Fűrészpor-elszívás:

A fűrészpor elszívásához elszívótömlő




segítségével csatlakoztasson a csonkra egy arra alkalmas elszívőkészüléket. (6).

#### Fűrészporkidobás:

Forgassa el a (6) csonkot a kívánt helyzetbe (lehetőleg ne a saját teste felé).

## 8 Használat

### 8.1 A gép önvédő üzemmódja

 Ha a gép önműködően kikapcsol, akkor az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang) hallható. Ez max. 30 másodperc múlva, vagy a kapcsolóbillentyű (5) elengedése után abbamarad.

#### **Okok és elhárítás:**

1. **Az akkuegység majdnem lemerült** (Az elektronika védi az akkuegységet a mélykisülés okozta károkkal szemben).

Ha valamelyik LED (26) villog, akkor az akkuegység majdnem lemerült. Szükség esetén nyomja meg a (27) gombot és ellenőrizze a töltési állapotot a LED-ekkel (26). Ha az akkuegység majdnem lemerült, akkor azt ismét fel kell tölteni!

2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-kikapcsoláshoz** vezet.

Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.

Megjegyzés: Ha az akkuegység nagyon meleg, akkor a lehűtés gyorsabban lehetséges az „AIR COOLED” léghűtéses töltőberendezéssel.

Megjegyzés: A gép gyorsabban lehül, ha üresjáratban járhatja.

3. **Túl nagy áramerősségnél** (amilyen pl. egy hosszabb ideig tartó elakadásnál fellép) a gép kikapcsol.


A gépet a kapcsolóbillentyűvel (5) ki kell kapcsolni. Ezután a szokott módon tovább dolgozhat (ebben az esetben különös gonddal tartsa be - az összes többi biztonsági utasítás mellett - a 4. fejezet...Visszarúgás... biztonsági utasításokat). Kerülje el a további elakadást.


### 8.2 Be- és kikapcsolás

**Bekapcsolás:** Nyomja be és tartsa benyomva a (4) réteszelő gombot, majd működtesse az (5) kapcsolóbillentyűt.


**Kikapcsolás:** Engedje el a kapcsolóbillentyűt (5).


### 8.3 Munkavégzési utasítások

 Ne kapcsolja be vagy ki a gépet, amíg a fűrészlap érinti a munkadarabot.

 A vágást csak azután kezdje meg, miután a fűrészlap elérte a teljes fordulatszámot.

A kézi körfűrészsel a vágás megkezdésekor a munkadarab billenti vissza a mozgó védőburkolatot.

 Fűrészelés közben ne vegye ki a gépet úgy az anyagból, hogy még forog a fűrészlap. Először hagyja teljesen leállni a fűrészlapot.

 A fűrészlap blokkolása esetén azonnal kapcsolja ki a gépet.

**Fűrészelés egyenes vonal mentén:** erre szolgál a vágásjelző (10). A baloldali bevágás (0°-kal jelölve) mutatja a vágás menetét függőleges fűrészlapnál. A jobboldali bevágás (45°-kal jelölve) mutatja a vágás menetét 45°-os fűrészlapnál.

**Fűrészelés a munkadarabra erősített lécméntén:** a pontos vágási él érdekében a munkadarabra rögzíthet egy lécet, és a vezetőlap segítségével a lécméntén vezetheti végig a kézi körfűrész.

#### **Fűrészelés párhuzamvezetővel:**

egyenes éllel párhuzamosan futó vágásokhoz. A párhuzamvezetőt (9) mindkét oldalról be lehet helyezni a tartójába. A fogásszélesség a (10) vágásjelzőtől jobbra illetve balra olvasható le. Húzza meg a rögzítőcsavart (11). A pontos fogásszélesség legjobb meghatározása a próbavágás.

#### **Vágás a 6.31213 sz. vezetősinnel:**

Milliméter pontosságú, nyílegyenes, felszakadásmentes vágási élekhez. A csúszásgátló bevonat gondoskodik a biztonságos felfekvésről, és ezzel védi a munkadarabot a karcolódástól. A 6.31213 sz. vezetősinhez lásd a Tartozékok c. fejezetet.

#### **Az akkuegység felmelegedése:**

Rendkívül nehéz alkalmazási körülmények között (pl. vastag fapallók vágásakor) az akkuegység a nagy terhelés miatt felmelegedhet (> 60 °C). Az akkuegység élettartamának megőrzése érdekében a további munkavégzés előtt hagyja az akkuegységet lehűlni.

### 8.4 LED-lámpa

A vágás helyét - bekapcsolt gép esetén - nagy teljesítményű LED világítja meg (8).

## 9 Karbantartás

A gépet rendszeresen meg kell tisztítani a rárakódott portól. Emellett a motor levegőnyílásait is meg kell tisztítani egy porszívóval.

#### **Fűrészlapcsere**

 Vegye ki az akkuegységet a gépből.

Nyomja be és tartsa benyomva a (3) tengelyrekeszelő gombot. A fűrész tengerlyet meg

fűrészlaprögzítő csavarba (20) (15)helyezett imbuszkulccsal lassan forgassa el, amíg a rögzítés bereteszelődik.


Az óramutató járásával megegyező irányba csavarja ki a fűrészlap-rögzítőcsavart, és vegye le a külső fűrészlapszorító karimát (21). Húzza vissza a mozgó védőburkolatot (23), és vegye le a fűrészlapot.

Ügyeljen rá, hogy a belső fűrészlapszorító karima (24) helyesen legyen berakva (a gyűrű a fűrészlap felé néz).


Helyezze be az új fűrészlárcsát. Ügyeljen a helyes forgásirányra. A forgásirányt a fűrészlapon és a védőburkolaton egy-egy nyíl jelöli. A belső fűrészlapszorító karima (24), a fűrészlap (22), a külső fűrészlapszorító karima (21) és a fűrészlaprögzítő csavar (20) közötti felfekvésű felületeknek tisztának kell lenniük.


Helyezze fel a külső fűrészlapszorító karimát. (21) Ügyeljen rá, hogy a külső fűrészlapszorító karima (21) helyesen legyen berakva (a felirat kifelé néz).


Húzza meg erősen a fűrészlaprögzítő csavart (20) az imbuszkulccsal (15) .


 Csak éles, sérülésmentes fűrészlapot használjon. Ne használjon megrepedt vagy deformálódott fűrészlapot.

 Ne használjon erősen ötvöztött gyorsacélból (HSS) készült fűrészlapot.

 Ne használjon olyan fűrészlapot, amely nem felel meg az előírt jellemzőknek.

 A fűrészlapnak alkalmasnak kell lennie az üresjáratú fordulatszám elviselésére.

 Olyan fűrészlapot használjon, mely megfelel a fűrészelni kívánt anyaghoz.

 Csak az EN 847-1 szabványnak megfelelő fűrészlapot használjon.

## 10 Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

A megfelelő tartozék kiválasztásához adja meg a kereskedőnek elektromos kéziszerszámának pontos típusát.

Lásd a 4. oldalt.

A Vezetősín (a 6.31019 sz. vezetőlappal szükséges)

B Vezetőlapp.

A körfűrésznek a 6.31213 sz. vezetősínen való használatához

C Szorítókegylet (2 darab). A vezetősín rögzítéséhez.

D Körfűrészlapok. Fához és fához hasonló anyagokhoz. Közepes vágási minőség.

E Akkuegység


F Akkutöltő

G Metabo általános porszívó

H Szívótömlő

I Átmeneti idom

## 11 Javítás

 Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a [www.metabo.com](http://www.metabo.com) oldalról.

## 12 Környezetvédelem

A Metabo szerszámok csomagolása 100%-ban újrahasznosítható anyagokból készül.


A leselejtezett elektromos kéziszerszámok és azok tartozékai sok értékes nyersanyagot és műanyagot tartalmaznak, amelyek szintén újra hasznosíthatók.

Ez a használati útmutató klómentesen fehérített papírra lett nyomtatva.

Az akkuegységet ne dobja a háztartási szeméttbe!

Juttassa vissza a sérült vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Az akkuegységet ne dobja vízbe!

 Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

## 13 Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 2. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U = Az akkuegység feszültsége

$n_0$  = Üresjáratú fordulatszám

$T_{90^\circ}$  = Beállítható max. vágási mélység (90°)

$T_{45^\circ}$  = Beállítható max. vágási mélység (45°)

A = Beállítható ferde vágási szög

$\emptyset$  = Fűrészlárcsa-átmérő

d = Fűrészlárcsa-furatátmérő

a = Max. fűrészlárcsa-alaptestvastagság

a = Max. fűrészlánc-vágásszélesség  
 m = Súly

Az EN 60745 szabvány szerint meghatározott teljes rezgésérték (a három irány vektorösszege):

$a_{h,D}$  = Rezgés kibocsátási érték  
 (forgácsolap fűrészélése)

$K_{h,D}$  = Bizonytalanság (rezgés)

A jelen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban rögzített mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becslésére is.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha azonban ezt az elektromos szerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartással használja, akkor a rezgésszint ettől eltérő lehet. Ez a teljes munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

A vibrációs terhelés pontos becsléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez a teljes munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen lecsökkentheti.

A kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére foganatosítson kiegészítő biztonsági intézkedéseket: pl. az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:

$L_{pA}$  = Hangnyomásszint

$L_{WA}$  = Hangteljesítmény-szint

$K_{pA}$ ,  $K_{WA}$  = Bizonytalanság (zajszint)

Munka közben a zajszint a 80 dB(A)-t túllépheti.



### **Viseljen hallásvédő felszerelést!**

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

A fenti műszaki adatok (az egyes hatályos szabványoknak megfelelő) tűréssel rendelkeznek.

# Оригинальное руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель! Большое спасибо за доверие, которое вы оказали нам, купив электроинструмент фирмы Metabo. Все без исключения электроинструменты Metabo тщательно тестируются и подлежат строгому контролю качества, проводимому отделом управления качеством продукции Metabo. Вместе с тем срок службы инструмента в значительной степени зависит от обращения с ним. Обратите внимание на информацию, приведённую в этом руководстве и в прилагаемых документах. Чем бережнее вы обращаетесь с электроинструментом Metabo, тем дольше он будет надёжно служить вам.

## Содержание

- 1 Декларация о соответствии
- 2 Использование по назначению
- 3 Общие указания по технике безопасности
- 4 Специальные указания по технике безопасности
- 5 Обзор
- 6 Особенности инструмента
- 7 Ввод в эксплуатацию, регулировка
  - 7.1 Аккумуляторный блок
  - 7.2 Регулировка глубины пиления
  - 7.3 Установка пильного диска под наклоном для выполнения криволинейных пропилов
  - 7.4 Корректировка угла пильного диска
  - 7.5 Регулировка вытяжного патрубка/ выброса опилок
- 8 Эксплуатация
  - 8.1 Режим самозащиты электроинструмента
  - 8.2 Включение/выключение
  - 8.3 Указания по эксплуатации
  - 8.4 Светодиод
- 9 Техническое обслуживание
- 10 Принадлежности
- 11 Ремонт
- 12 Защита окружающей среды
- 13 Технические характеристики

## 1 Декларация о соответствии

Мы с полной ответственностью заявляем, что эта аккумуляторная ручная циркулярная пила соответствует нормам и директивам, указанным на с. 2.

## 2 Использование по назначению

Инструмент предназначен для пиления древесины, пластмасс, металлов или подобных им материалов.

Инструмент не предназначен для выполнения погружных пропилов.

За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несёт только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, приведённые в данном руководстве.

## 3 Общие указания по технике безопасности



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** — прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции!

*Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.*

**Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.**

Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочитайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

## 4 Специальные указания по технике безопасности



Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом.

### Порядок работы



**а) ОПАСНО: не приближайте руки к рабочей зоне пиления и не прикасайтесь к вращающемуся пильному диску. Держите второй рукой дополнительную рукоятку или корпус двигателя.** При удержании пилы двумя руками предотвращается опасность их травмирования пильным диском.

**б) Не держите заготовку снизу.** Защитный кожух не обеспечивает защиту от пильного диска в зоне под заготовкой.

**с) Отрегулируйте глубину пиления по толщине заготовки.** Видимый выступ зубьев под заготовкой должен быть меньше полной высоты зуба.

**д) Никогда не удерживайте заготовку в руке и не поддерживайте её ногой. Закрепите заготовку на неподвижном основании.** Во избежание опасности непосредственного контакта, защемления пильного диска или потери контроля над инструментом заготовку следует надёжно закрепить.

**е) При выполнении работ вблизи скрытой электропроводки или сетевого кабеля самого электроинструмента держите инструмент только за изолированные поверхности.** При контакте с токопроводом незащищённые металлические части электроинструмента находятся под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.

**ф) При продольной распиловке всегда используйте упор или прямолинейную направляющую.** Это улучшает точность реза и предотвращает возможное защемление пильного диска.

**г) Всегда используйте пильные диски нужного размера с подходящим посадочным отверстием (например, звездообразным или круглым).** Пильные диски, которые не соответствуют установочному размеру пилы, вращаются неравномерно и приводят к потере контроля над инструментом.

**h) Никогда не используйте повреждённые или неподходящие шайбы/креплёжные винты.** Используемые для пильных дисков шайбы и креплёжные винты специально

разработаны для сохранения оптимальной мощности и эксплуатационной надёжности этого инструмента.

### Причины отдачи и соответствующие указания по технике безопасности

- отдача является неожиданной для оператора реакцией, возникающей при зацеплении, защемлении или неправильном выравнивании пильного диска. Отдача приводит к тому, что неконтролируемый инструмент выбрасывается из заготовки в направлении оператора;
- если пильный диск зацепляется или защемляется в пропиле и тем самым блокируется, то за счёт работы двигателя пила смещается в направлении оператора;
- если пильный диск проворачивается или неправильно выровнен в пропиле, зубья задней кромки пильного диска могут зацепиться за поверхность заготовки, вследствие чего пильный диск выходит из пропила, и пила даёт отдачу в направлении оператора.

Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования пилы. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

**а) Надёжно держите пилу обеими руками и устанавливайте её в такое положение, при котором вы сможете удержать инструмент при отдаче. Держитесь в стороне от пильного диска, избегайте располагаться с ним на одной линии.** В случае отдачи циркулярная пила может отскочить в сторону оператора. Тем не менее, приняв необходимые меры, вы сможете скомпенсировать отдачу инструмента.

**б) В случае зажима пильного диска или при перерыве в работе отключите инструмент и подержите его в руке до полной остановки вращающегося диска. Никогда не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытянуть её назад, пока вращается пильный диск – в противном случае возможно появление отдачи.** Определите и устраните причину заклинивания пильного диска.

**с) При повторном запуске пилы, которая находится в заготовке, отцентрируйте пильный диск в пропиле и проверьте, нет ли зацепления зубьев в заготовке.** В случае защемления пильного диска при повторном запуске пилы диск может выскочить из пропила в заготовке или стать причиной возникновения отдачи.

**д) Поддерживайте плиты большого размера, чтобы снизить риск отдачи в случае защемления пильного диска.** Под действием собственного веса такие плиты могут прогибаться. Плиты необходимо

поддерживать с обеих сторон — как вблизи места пропила, так и с края.

e) **Не используйте тупые или повреждённые пильные диски.** Пильные диски с тупыми или неправильно разведёнными зубьями способствуют появлению сильного трения, заземлению пильного диска и отдаче из-за недостаточной ширины пропила.

f) **Перед началом работ отрегулируйте глубину и угол пиления.** При изменении регулировок во время пиления возможно заземление пильного диска и появление отдачи.

g) **Будьте особенно осторожны при вырезании погружных пропилов в стенах или других непросматриваемых зонах.** Погружаемый пильный диск может заклинить при соприкосновении со скрытыми препятствиями, вследствие чего возникает отдача.

#### **Функция нижнего защитного кожуха**

a) **Не используйте пилу, если нижний защитный кожух плохо подвижен и закрывается не сразу. Никогда не фиксируйте нижний защитный кожух в открытом положении.** В случае падения пилы возможно деформирование нижнего кожуха. Откройте защитную крышку с помощью рычага (25) и убедитесь, что она свободно двигается и не касается ни пильного диска, ни других частей инструмента при всех возможных углах и глубинах пиления.

b) **Проверьте функционирование пружины нижнего защитного кожуха. Проведите техническое обслуживание инструмента перед его использованием, если нижний защитный кожух и пружина работают неправильно.** Повреждённые детали, липкие отложения или скопления опилок мешают функционированию нижнего защитного кожуха.

c) **Открывайте нижний кожух вручную только при выполнении специальных работ, например, при погружном и угловом пилении.** Откройте нижнюю защитную крышку с помощью рычага (25) и отпустите его, как только пильный диск погрузится в заготовку. При выполнении всех других работ нижний кожух должен срабатывать автоматически.

d) **Не кладите пилу на верстак или пол, если пильный диск не закрыт нижним защитным кожухом.** Незащищённый, вращающийся по инерции пильный диск движется против направления пиления и режет всё, что находится на его пути. Учитывайте при этом время работы пилы по инерции.

Не используйте абразивные круги.

Не прикасайтесь к вращающимся деталям! Удаляйте опилки и другой мусор только после полной остановки инструмента.



Надевайте защитные наушники.



Надевайте защитные очки.

Кнопку стопора шпинделя используйте только при выключенном двигателе.

Не останавливайте инструмент, прижимая пильный диск сбоку.

Закреплять при пилении подвижный защитный кожух в откиннутом назад положении запрещается.

Защитный кожух должен свободно двигаться, автоматически легко и точно возвращаться в своё конечное положение.

При пилении материалов с повышенным пылеобразованием инструмент следует регулярно очищать. Необходимо обеспечить безупречное функционирование защитных устройств (например подвижного защитного кожуха).

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары (в частности, асбеста).

Проверяйте заготовку на отсутствие инородных предметов. При работе всегда следите за тем, чтобы пила не находила на гвозди и тому подобные предметы.

В случае заклинивания пильного диска немедленно выключите двигатель.

Не пытайтесь резать слишком маленькие заготовки.

При обработке заготовка должна плотно прилегать к верстаку и быть защищена от смещения.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять собой опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.

Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с

содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.

- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Для оптимального удаления пыли используйте этот электроинструмент в комбинации с подходящим пылесосом Metabo.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

#### **Очищайте засмоленные или загрязнённые остатками клея пыльные диски.**

Загрязнённые пыльные диски являются причиной возникновения повышенного трения, заземления пыльного диска и представляют повышенную опасность появления отдачи.

#### **Не допускайте перегрева вершин зубьев пыльного диска. Избегайте расплава материала при пилении пластмассы.**

Используйте только тот пыльный диск, который специально предназначен для обработки данного материала.



Примите меры по защите аккумуляторного блока от попадания влаги!

Не используйте дефектные или деформированные аккумуляторные блоки!



Не подвергайте аккумуляторные блоки воздействию открытого огня!

Не вскрывайте аккумуляторные блоки!

Не касайтесь контактов аккумуляторного блока и не замыкайте их накоротко!

**Если вы не используете инструмент, выньте из него аккумуляторный блок.**

**Перед началом каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию извлеките аккумуляторный блок из электроинструмента.**

**Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.**



Из неисправного литий-ионного аккумуляторного блока может вытекать слабокислая горючая жидкость!



Если электролит пролился и попал на кожу, немедленно промойте этот участок большим количеством воды.

В случае попадания электролита в глаза промойте их чистой водой и срочно обратитесь к врачу!

Светодиодная подсветка (8): не смотрите на горящий светодиод через оптические приборы.

## 5 Обзор


См. с. 3.

- 1 Шкала (для установки угла криволинейного пропила)
- 2 Стопорный винт (для выполнения криволинейных пропилов)
- 3 Кнопка стопора шпинделя
- 4 Блокировочная кнопка
- 5 Нажимной переключатель
- 6 Патрубок (вытяжной патрубок/выброс опилок)
- 7 Направляющая пластина
- 8 Светодиод
- 9 Параллельный упор
- 10 Указатель направления пиления
- 11 Стопорный винт (для параллельного упора)
- 12 Аккумуляторный блок
- 13 Кнопка для разблокировки аккумуляторного блока
- 14 Отделение для хранения ключей-шестигранников
- 15 Ключ-шестигранник
- 16 Регулировочный винт (для настройки угла пыльного диска)
- 17 Контргайка (для регулировки угла пыльного диска)
- 18 Шкала (для определения глубины пиления)
- 19 Стопорный винт (для регулировки глубины пиления)
- 20 Крепёжный болт пыльного диска
- 21 Наружный фланец для крепления пыльного диска
- 22 Пыльный диск
- 23 Подвижный защитный кожух
- 24 Внутренний фланец для крепления пыльного диска
- 25 Рычаг (для отведения назад подвижного защитного кожуха)
- 26 Сигнальный индикатор ёмкости
- 27 Кнопка индикации ёмкости

## 6 Особенности инструмента

- Встроенная светодиодная подсветка для оптимального освещения места пропила
- Быстрый останов пильного диска при отключении машины благодаря механическому тормозу безопасности
- Электронная защита от перегрузки со встроенным контролем температуры защищает электроинструмент и аккумуляторный блок
- Электронный контроль отдельных аккумуляторных элементов для долгого срока службы аккумуляторного блока.

## 7 Ввод в эксплуатацию, регулировка

 Перед началом каких-либо работ по регулировке или техническому обслуживанию извлеките аккумуляторный блок из электроинструмента. Убедитесь в том, что электроинструмент при установке аккумуляторного блока выключен.

### 7.1 Аккумуляторный блок

Перед использованием зарядите аккумуляторный блок (12).

При снижении мощности зарядите аккумуляторный блок.

**Литий-ионные аккумуляторные блоки «Li-Power»** имеют сигнальный индикатор ёмкости (26):

- Нажмите на кнопку (27), и светодиоды покажут степень заряда.
- Один мигающий светодиод указывает на то, что аккумуляторный блок почти разряжен и требует зарядки.

#### Снятие:

Нажмите кнопку разблокировки аккумуляторного блока (13) и выньте аккумуляторный блок (12) движением вверх.

#### Установка:

Вставьте аккумуляторный блок (12) до щелчка.

### 7.2 Регулировка глубины пиления

Для регулировки ослабьте стопорный винт (19). Установленную глубину пиления можно считать по шкале (18). Снова затяните стопорный винт.

Целесообразно отрегулировать глубину пиления таким образом, чтобы выступ зубьев

пильного диска под заготовкой составлял не более половины их высоты. См. рисунок на с. 3.

### 7.3 Установка пильного диска под наклоном для выполнения криволинейных пропилов

Для регулировки ослабьте стопорный винт (2). Наклоните блок двигателя к направляющей пластине (7). Установленный угол можно считать по шкале (1). Снова затяните стопорный винт.

### 7.4 Корректировка угла пильного диска

Если при угле 0° пильный диск не перпендикулярен направляющей пластине: отверните контргайку (17) и отрегулируйте угол пильного диска регулировочным винтом (16). Затем снова затяните контргайку.

### 7.5 Регулировка вытяжного патрубка/ выброса опилок

#### Отсос опилок:


для отсоса опилок подсоедините к патрубку (6) подходящее пылеудаляющее устройство со шлангом.

#### Выброс опилок:

установите патрубок (6) и заверните его в нужном положении (по возможности в сторону от оператора).

## 8 Эксплуатация

### 8.1 Режим самозащиты электроинструмента

 Если происходит автоматическое выключение электроинструмента, это означает, что электронный блок активизировал режим самозащиты. Подается предупреждающий сигнал (продолжительный звуковой сигнал). Он прекращается макс. через 30 секунд или после отпускания переключателя (5).

#### Причины и способы устранения неисправности:

1. **Аккумуляторный блок почти разрядился** (электроника защищает аккумуляторный блок от повреждения вследствие глубокого разряда).

Если светодиод мигает (26), аккумуляторный блок почти разрядился. Нажмите на кнопку (27) и по светодиодам (26) проверьте степень заряда. Если



аккумуляторный блок почти разрядился, необходимо снова зарядить его!

2. При длительной перегрузке электроинструмента срабатывает **тепловая защита**.

Подождите, пока электроинструмент или аккумуляторный блок не остынут.

**Указание:** в случае перегрева аккумуляторного блока его охлаждение можно ускорить, используя зарядное устройство «AIR COOLED».

**Указание:** электроинструмент быстрее охлаждается в режиме холостого хода.

3. При **слишком высокой силе тока** (как, например, в случае продолжительной блокировки) электроинструмент отключается.


Выключите электроинструмент нажимным переключателем (5). Затем продолжите работу в нормальном режиме (при этом наряду со всеми другими указаниями по технике безопасности соблюдайте указания по технике безопасности из главы 4...Отдача...). Избегайте блокировки в дальнейшем.


## 8.2 Включение/выключение

**Включение:** нажмите блокировочную кнопку (4) и удерживайте её нажатой, затем нажмите переключатель (5).


**Выключение:** отпустите переключатель (5).


## 8.3 Указания по эксплуатации

 Не включайте и не выключайте инструмент, пока пыльный диск контактирует с заготовкой.

 Прежде чем начать пиление, дождитесь, пока пыльный диск разгонится до рабочей частоты вращения.

При установке ручной циркулярной пилы подвижный защитный кожух отводится заготовкой назад.

 Не вынимайте инструмент с вращающимся пыльным диском во время пиления из материала. Дождитесь остановки пыльного диска.

 При блокировке пыльного диска немедленно выключите инструмент.

**Пиление по прямой разметке:** для этого служит указатель разреза (10). Левая засечка (маркировка 0°) показывает линию пропила при вертикально установленном (под углом 90°) пыльном диске. Правая засечка (маркировка 45°) показывает линию пропила при установке пыльного диска под углом 45°.

**Пиление по закреплённой на обрабатываемой детали направляющей планке:** чтобы добиться чёткой режущей кромки, можно закрепить на обрабатываемой детали направляющую планку и вести пилу направляющей пластиной по этой планке.

**Пиление с параллельным упором:** для пропилов, выполняемых параллельно прямолинейной кромке. Параллельный упор (9) может устанавливаться в держатель с обеих сторон. Считайте ширину пропила справа или слева на указателе направления пиления (10). Затяните стопорный винт (11). Точную ширину пропила лучше всего определить после выполнения пробного пропила.

**Пиление с направляющей шиной 6.31213:** для точных и прямолинейных кромок реза без разметки. Противоскользящее покрытие обеспечивает надёжность прилегания и служит для защиты заготовок от царапин. Направляющая шина 6.31213, см. главу «Принадлежности».

**Нагрев аккумуляторного блока:** в жёстких условиях эксплуатации (например, при пилении толстых досок) вследствие интенсивной нагрузки аккумуляторный блок может нагреваться (> 60 °C). В этом случае для сохранения срока службы аккумуляторного блока перед продолжением работы дайте ему остыть.

## 8.4 Светодиод

Для освещения места пропила при включённом инструменте горит мощный светодиод (8).

# 9 Техническое обслуживание

Инструмент следует регулярно очищать от отложений пыли. Для этого необходимо очищать вентиляционные щели в корпусе двигателя с помощью пылесоса.

## Замена пыльного диска

 Извлеките аккумуляторный блок из электроинструмента.

Нажмите и удерживайте кнопку стопора шпинделя (3). Медленно до фиксации поверните вал пилы при помощи ключа-шестигранника (15), вставленного в крепёжный болт (20) пыльного диска.


Выверните крепёжный болт пыльного диска по часовой стрелке и снимите наружный крепёжный фланец (21) пыльного диска. Отведите назад подвижный защитный кожух (23) и снимите пыльный диск.


Обратите внимание на правильную установку внутреннего фланца (24) (буртик направлен в сторону пыльного диска).


Установите новый пыльный диск. Проверьте правильность направления вращения. Правильное направление вращения указано стрелками на пыльном диске и защитном кожухе. Поверхность между внутренним фланцем (24) пыльного диска, пыльным диском (22), наружным фланцем (21) пыльного диска и крепёжным болтом (20) пыльного диска должна быть чистой.


Установите наружный фланец (21) пыльного диска. Обратите внимание на правильную установку наружного фланца (21) пыльного диска (надпись направлена в сторону пыльного диска).


Плотно затяните крепёжный болт (20) пыльного диска с помощью ключа-шестигранника (15).


 Используйте только острые и неповреждённые пыльные диски. Не используйте повреждённые пыльные диски или пыльные диски с изменённой формой.

 Не используйте пыльные диски из высоколегированной быстрорежущей стали (HSS).

 Не используйте пыльные диски, которые не соответствуют указанным характеристикам.

 Пыльный диск должен быть пригоден для работы на холостом ходу.

 Используйте только тот пыльный диск, который специально предназначен для обработки данного материала.

 Используйте только те пыльные диски, которые соответствуют стандарту EN 847-1.

## 10 Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

За принадлежностями обращайтесь к дилеру фирмы Metabo.


Для выбора нужной принадлежности сообщите дилеру точный тип вашего электроинструмента.

См. с. 4.

- A Направляющая шина (требуется направляющая пластина 6.31019)
- B Направляющая пластина.  
Для работы с циркулярной пилой на направляющей шине 6.31213
- C Зажимная скоба (2 шт.). Для крепления направляющей шины.

- D Пыльные диски для циркулярной пилы. Для обработки древесных и подобных им материалов. Среднее качество пропила.
- E Аккумуляторный блок
- F Зарядные устройства
- G Универсальный пылесос Metabo
- H Всасывающий шланг
- I Переходник

## 11 Ремонт

 К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные электрики!

Для ремонта электроинструмента производства Metabo обращайтесь в ближайшее представительство Metabo. Адреса см. на сайте [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

Списки запчастей можно скачать на [www.metabo.com](http://www.metabo.com).

## 12 Защита окружающей среды


Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования.

Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на вторичную переработку.

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без использования хлора.

Не утилизируйте аккумуляторные блоки вместе с бытовыми отходами! Сдавайте неисправные или отслужившие аккумуляторные блоки дилеру фирмы Metabo!

Не выбрасывайте аккумуляторные блоки в водоёмы!

 Только для стран ЕС: не утилизируйте электроприборы и электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/ЕС по отходам электрического и электронного оборудования и соответствующим национальным стандартам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

## 13 Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 2.  
Оставляем за собой право на технические изменения.

U	=	напряжение аккумуляторного блока
$n_0$	=	частота вращения без нагрузки
$T_{90^\circ}$	=	регул. глубина пиления (90°)
$T_{45^\circ}$	=	регул. глубина пиления (45°)
A	=	регулируемый угол пропила
$\emptyset$	=	диаметр пильного диска
d	=	диаметр посадочного отверстия пильного диска
a	=	макс. толщина основы пильного диска
b	=	макс. ширина режущей кромки пильного диска
m	=	масса

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h,D}$	=	эмиссионное значение вибрации (пиление ДСП)
$K_{h,D}$	=	коэффициент погрешности (вибрация)

Указанный в данном руководстве уровень вибрации измерен методом, определённым стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

Указанный уровень вибрации действителен для основных сфер использования электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки.

Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание

электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума по методу A:

$L_{pA}$	=	уровень звукового давления
$L_{WA}$	=	уровень звуковой мощности
$K_{pA}, K_{WA}$	=	коэффициент погрешности (уровень шума)

Во время работы уровень шума может превышать 80 дБ(A).



**Надевайте защитные наушники!**

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

**metabo**<sup>®</sup>

Metabowerke GmbH,  
72622 Nürtingen, Germany  
[www.metabo.com](http://www.metabo.com)



# McGrp.Ru



## Сайт техники и электроники

Наш сайт [McGrp.Ru](http://McGrp.Ru) при этом не является просто хранилищем [инструкций по эксплуатации](#), это живое сообщество людей. Они общаются на форуме, задают вопросы о способах и особенностях использования техники. На все вопросы очень быстро находят ответы от таких же посетителей сайта, экспертов или администраторов. Вопрос можно задать как на форуме, так и в специальной форме на странице, где описывается интересующая вас техника.