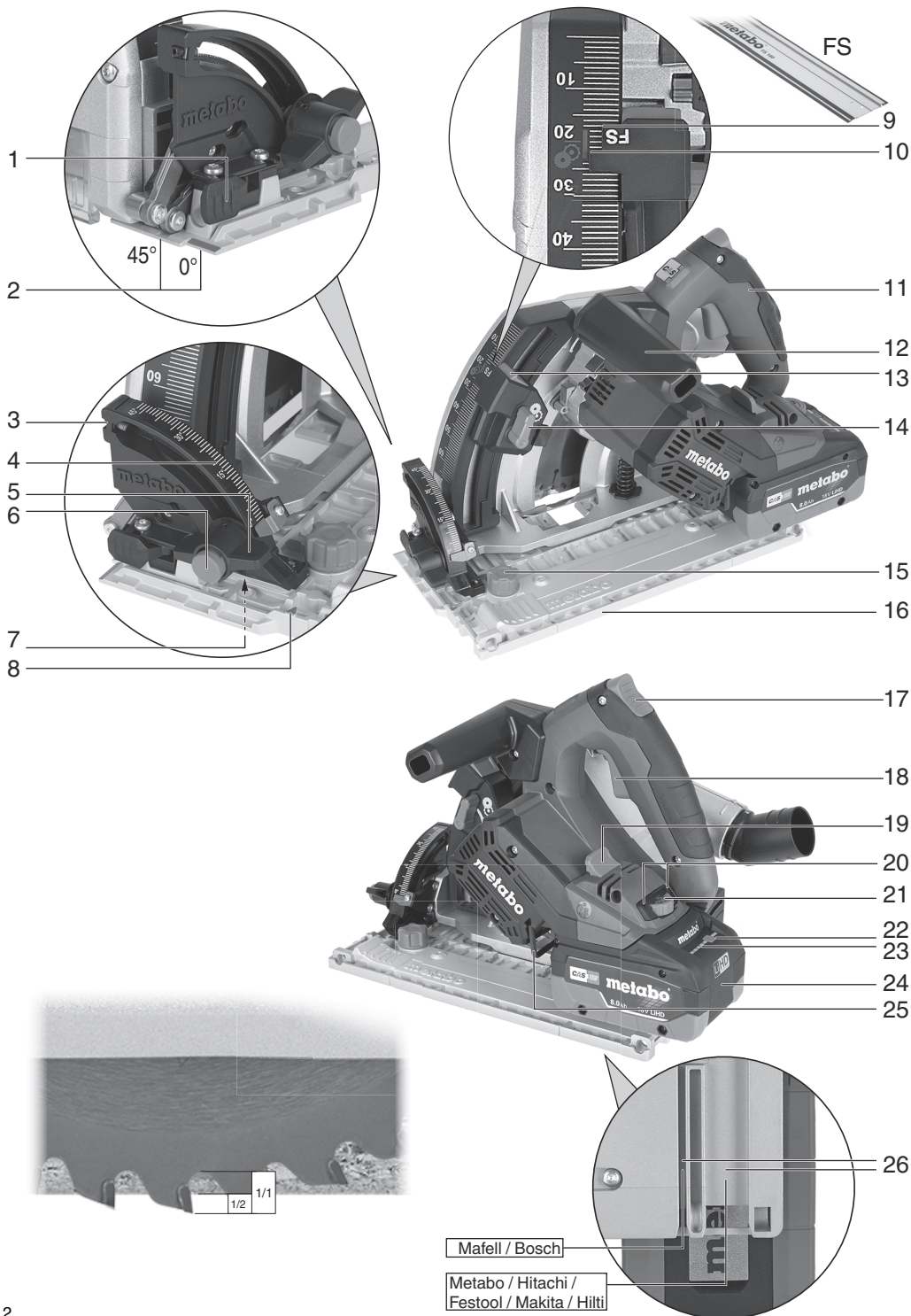


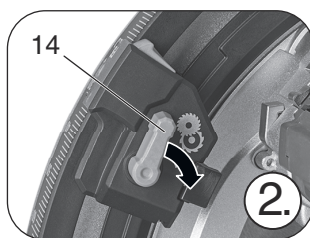
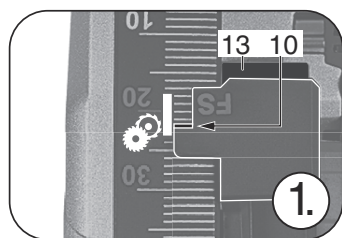
KT 18 LTX 66 BL KT 66 BL

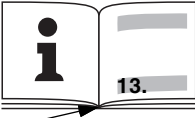


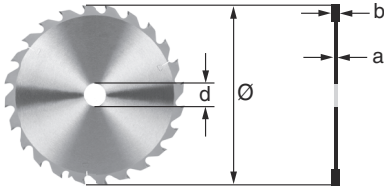
de Originalbetriebsanleitung 6
en Original instructions 14
fr Notice originale 21
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 29
it Istruzioni originali 37
es Manual original 45
pt Manual de instruções original 53
sv Bruksanvisning i original 61

fi Alkuperäiset ohjeet 68
no Original bruksanvisning 75
da Original brugsanvisning 82
pl Instrukcja oryginalna 89
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 97
hu Eredeti használati utasítás 105
uk Оригінальна інструкція з експлуатації 112

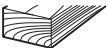
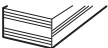




		KT 18 LTX 66 BL	KT 66 BL
*1) Serial Number	-	01866..	01166..
U	V	18	220-240
P ₁	W	-	1200
P ₂	W	-	800
n ₀	/min	2250-5000	2250-5000
n ₁	/min	-	4650
T _{max}	min (in)	66 (2 19/32")	66 (2 19/32")
T _{90°}	mm (in)	66 (2 19/32")	66 (2 19/32")
T _{45°}	mm (in)	43 (1 11/16")	43 (1 11/16")
A	°	-1° ... 46°	-1° ... 46°
Ø	mm (in)	165 (6 1/2")	165 (6 1/2")
d	mm (in)	20 (25/32")	20 (25/32")
a	mm (in)	1,0 - 2,0 (0.039 - 0.079)	1,0 - 2,0 (0.039 - 0.079)
b	mm (in)	max. 2,6 (max. 0.102")	max. 2,6 (max. 0.102")
m	kg (lbs)	5,3 (11.7)	4,6 (10.1)
a _{h,D} /K _{h,D}	m/s ²	< 2,5 / 1,5	< 2,5 / 1,5
L _{pA} /K _{pA}	dB (A)	89,5 / 3	98 / 3
L _{WA} /K _{WA}	dB (A)	100,5 / 3	106 / 3



			min ⁻¹ (rpm)	
-	KT 18 LTX 66 BL	KT 66 BL		
1	2250	2250		
2	2500	2800		
3	2750	3350		
4	3000	3900		
5	3250	4450		
6	3500	5000		
7	3750	-		
8	4000	-		
9	4250	-		
10	4500	-		
11	4750	-		
12	5000	-		

		
KT 18 LTX 66 BL	KT 66 BL	-
12	6	
12	6	
12	6	
4-8	2-4	
4-8	2-4	
4-8	2-4	
4-8	2-4	



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

*3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN 62841-2-5:2014, EN IEC 63000:2018

2024-01-15 Bernd Fleischmann

Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.

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

ppa. B.F.

Ⓐ



FS 80	629010000
FS 160	629011000
FS 250	629013000
FS 310	629014000

Ⓑ



629021000

Ⓒ



165x20 mm, 42WZ, 628026000

Ⓓ



ASC 145 etc.

Ⓔ



18 V	5,5 Ah	625368000	LiHD
18 V	8,0 Ah	625369000	LiHD
18 V	10,0 Ah	625549000	LiHD
etc.			

Ⓖ



Ⓖ



6.31362
Ø 35 mm, 3,5 m

Ⓖ



6.31939
Ø 27 mm, 3,5 m, antistatic

Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

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

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchkreissäge ist geeignet zum Sägen von Holz, Kunststoffen oder ähnlichen Werkstoffen. Es dürfen keine Metalle gesägt werden, ausgenommen dünne Aluminiumbleche (dünner als 2 mm) und aluminiumkaschierte Holz- oder Verbundplatten.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



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



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.



WARNUNG – Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 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) Akkumaschinen: Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann. Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch die Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.

e) Netzmachines: Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder die eigene Anschlussleitung 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. rautenförmig 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.

4.2 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 Holz-Oberfläche 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.** Verhakt 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, und zwar 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 Schnitttiefe- und Schnittwinkleinstellungen fest.** Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.

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

4.3 Funktion der Schutzhaube

a) **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die Schutzhaube**

niemals fest, dadurch wäre das Sägeblatt ungeschützt. Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die Schutzhaube verbogen werden. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.

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

c) **Sichern Sie beim „Tauschschnitt“, der nicht rechtwinklig ausgeführt wird, die Grundplatte der Säge gegen seitliches Verschieben.** Ein seitliches Verschieben kann zum Klemmen des Sägeblattes und damit zum Rückschlag führen.

d) **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die 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 des Sägeblattes.

4.4 Weitere Sicherheitshinweise

Verwenden Sie keine Schleifscheiben.

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



Tragen Sie eine geeignete Staubschutzmaske.



Tragen Sie Gehörschutz.



Tragen Sie Augenschutz.

Den Hebel (14) nur bei entnommenem Akkupack / gezogenem Netzstecker und ganz nach oben geschwenktem Motorteil verdrehen.

Das Sägeblatt darf nicht durch seitliches Gegendrücken abgebremst werden.

Das bewegliche Motorteil muss frei beweglich sein, selbsttätig, leicht und exakt in seine Endstellung zurückkehren. Es darf zum Sägen nicht festgeklemmt werden.

Beim Sägen von Werkstoffen mit starker Staubentwicklung muss die Maschine regelmäßig gereinigt werden. Das einwandfreie Funktionieren der Schutzeinrichtungen (z.B. bewegliches Motorteil) 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.

de DEUTSCH

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.

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.

Zum Reinigen (z.B. des Absaugkanals) Maschine ausschalten, das Sägeblatt muss stillstehen, Akkupack entnehmen / Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Akkupack aus der Maschine entnehmen / Netzstecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vorgenommen wird.

Staubbelastung reduzieren:

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

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

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

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

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

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

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

Verwenden Sie eine geeignete Staubabsaugung.

Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:

- die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,
- eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,
- den Arbeitsplatz gut lüften und durch saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.
- Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.

4.5 Spezielle Sicherheitshinweise für Akkumaschinen:

Bei einer defekten Maschine den Akkupack aus der Maschine nehmen.



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 Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!

Transport von Li-Ion-Akkupacks:

Der Versand von Li-Ion Akkupacks unterliegt dem Gefahrgutrecht (UN 3480 und UN 3481). Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkupacks die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren Sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen. Zertifizierte Verpackung ist bei Metabo erhältlich.

Versenden Sie Akkupacks nur wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt. Zum Versenden den Akkupack aus der Maschine nehmen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

5. Überblick

Siehe Seite 2 und 3. Abbildung ist beispielhaft.

- 1 2 Klemmhebel (für Parallelanschlag)
- 2 Schnittanzeiger

- 3 Justierschraube (zum Justieren des 45°-Sägeblattwinkels).
- 4 Skala (Schrägschnittwinkel)
- 5 2 Feststellschrauben (Schrägschnitte)
- 6 Hinterschnittknopf
- 7 Justierschraube (zum Justieren des 0°-Sägeblattwinkels).
- 8 Markierung (zum Ablesen der Schnittbreite beim Verwenden des Parallelanschlages)
- 9 Ablesekante „FS“ (Schnitttiefe ablesen bei Verwendung der Führungsschiene „FS“)
- 10 Ablesekante (Schnitttiefe ablesen)
- 11 Handgriff
- 12 Handgriff (Zusatzgriff) (Motorgehäuse kann alternativer Zusatzgriff sein)
- 13 Sperrtaste (Schnitttiefe einstellen)
- 14 Hebel (für Sägeblattwechsel)
- 15 Drehknopf (zum Einstellen eines spielfreien Sitzes auf Führungsschienen)
- 16 Führungsplatte
- 17 Sperrknopf
- 18 Schalterdrücker
- 19 Akkupack-Entriegelung *
- 20 Elektronik-Signal-Anzeige *
- 21 Stellrad zur Drehzahlvorwahl
- 22 Taste der Kapazitätsanzeige *
- 23 Kapazitäts- und Signalanzeige *
- 24 Akkupack *
- 25 Sechskantschlüssel / Depot für Sechskantschlüssel
- 26 Führungsnuten zum Aufsetzen der Maschine auf Führungsschienen verschiedener Hersteller
- 27 Staubsack
- 28 Stützen (Absaugstutzen / Späneauswurf)
- 29 Stellrad zur Feineinstellung der Schnitttiefe
- 30 Schutzglas
- 31 Sägeblatt-Befestigungsschraube
- 32 äußerer Sägeblattflansch
- 33 Sägeblatt
- 34 innerer Sägeblattflansch

* modellabhängig

6. Inbetriebnahme, Einstellen

6.1 Speziell für Akkumaschinen:

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

Akkupack

Wir empfehlen die Verwendung von LiHD-Akkupacks mit mindestens 5,5 Ah. Bei Verwendung von anderen Akkupacks ist mit Leistungseinbußen zu rechnen.

Vor der Benutzung den Akkupack (24) aufladen.

Laden Sie den Akkupack bei Leistungsabfall wieder auf.

Anweisungen zum Laden des Akkupacks finden Sie in der Betriebsanleitung des Metabo-Ladegerätes.

Bei Li-Ion-Akkupacks mit Kapazitäts- und Signalanzeige (23) (ausstattungsabhängig):

- Taste (22) 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 (19) drücken und Akkupack (24) herausziehen.

Einsetzen:

Akkupack (24) bis zum Einrasten aufschieben.

6.2 Speziell für Netzmaschinen:

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

 Schalten Sie immer einen allstromsensitiven FI-Schutzschalter Type B (RCD) mit einem max. Auslösestrom von 30 mA vor.

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

6.3 Schnitttiefe einstellen

Zweckmäßig ist eine Einstellung der Schnitttiefe so, dass die Zähne des Sägeblattes um nicht mehr als die halbe Zahnhöhe unter dem Werkstück vorstehen. Siehe Abb. Seite 2.

In mm-Schritten einstellen:

Sperrtaste (13) drücken und verschieben. An Ablesekante (10) die eingestellte Schnitttiefe ablesen.

(Bei Verwendung der Führungsschiene „FS“ an Ablesekante-„FS“ (9) ablesen.)

Sperrtaste (13) wieder loslassen.

Feineinstellung (für eine sehr feine Schnitttiefeinstellung):

Durch Verdrehen des Stellrads (29) kann die Schnitttiefe sehr fein eingestellt werden.

Die genaue Schnitttiefe durch Abmessen des herausragenden Sägeblattes ermitteln oder durch einen Probeschnitt das Ergebnis überprüfen.

6.4 Sägeblatt schrägstellen für Schrägschnitte

Zum Einstellen die beiden Feststellschrauben (5) lösen. Das Motorteil gegen die Führungsplatte (16) neigen. Der eingestellte Winkel kann an der Skala (4) abgelesen werden. Die beiden Feststellschrauben (5) wieder festziehen.

Für einen Schrägschnittwinkel kleiner 0° oder größer 45° (Hinterschnitt):

Hinterschnittknopf (6) eindrücken und dann schrägstellen. (Beim nächsten Verstellen wird die Hinterschnittfunktion automatisch deaktiviert.)

6.5 Drehzahl vorwählen

Am Stellrad (21) die Drehzahl vorwählen. Empfohlene Drehzahlen siehe Seite 4.

6.6 Absaugstutzen / Späneauswurf einstellen

Der Stutzen (28) kann zum Absaugen oder zum Sägespäneauswurf in die gewünschte Position verdreht werden. Hierzu den Stutzen bis zum Anschlag einschieben, verdrehen und wieder herausziehen. Der Stutzen kann so in 7 Stufen verdrehsicher arretiert werden.

Sägespäneabsaugung:

Zum Absaugen der Sägespäne ein geeignetes Absauggerät mit Absaugschlauch am Stutzen (28) anschließen.

Staubsaack:

Stutzen (28) abnehmen (Stutzen bis zum Anschlag einschieben. So verdrehen, dass er nach oben zeigt. Abziehen und weglegen). Staubsaack (27) anbringen.

6.7 Schutzglas einstellen

Schutzglas (30) verschieben: Obere Stellung für Schrägschnitte, Mittelstellung für 0°-Schnitte, untere Stellung bei Verwendung einer Führungsschiene.

7. Benutzung

7.1 Multifunktionales Überwachungssystem 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 Schalldrückers (18) aus.

 Trotz dieser Schutzfunktion kann bei bestimmten Anwendungen eine Überlastung und als Folge dessen eine Beschädigung der Maschine auftreten.

Ursachen und Abhilfe:

1. **Akkupack fast leer** (Die Elektronik schützt den Akkupack vor Schaden durch Tiefentladung). Blinkt eine LED-Leuchte (23), ist der Akkupack fast leer. Ggf. Taste (22) drücken und den Ladezustand an den LED-Leuchten (23) prüfen. Ist der Akkupack fast leer, muss er wieder aufgeladen werden!
2. Länger andauernde Überlastung der Maschine führt zur **Temperaturabschaltung**. Die Maschine arbeitet mit reduzierter Leistung, bis die Temperatur wieder normal ist. Bei starker Überhitzung schaltet die Maschine ganz ab. 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.
3. Bei **zu hoher Stromstärke** (wie sie z.B. bei einer länger andauernden Blockierung auftritt) wird die Maschine abgeschaltet.

Maschine am Schalldrücker (18) ausschalten. Danach normal weiterarbeiten (Beachten Sie in diesem Fall, neben allen anderen Sicherheitshinweisen, insbesondere die Sicherheitshinweise in Kapitel 4.2 Rückschlag...). Vermeiden Sie weitere Blockierungen.

4. Bei **Rückschlag** wird die Maschine abgeschaltet. Es ertönt ein Warnsignal (3 x Piepsen und 3 x Blinken der Elektronik-Signal-Anzeige (20).

Maschine am Schalldrücker (18) ausschalten und das Sägeblatt zum Stillstand kommen lassen. Zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind. Danach normal weiterarbeiten (Beachten Sie in diesem Fall, neben allen anderen Sicherheitshinweisen, insbesondere die Sicherheitshinweise in Kapitel 4.2 Rückschlag...).

7.2 Ein- und Ausschalten

 Wenn der Sperrknopf (17) nach vorne geschoben wird, kann das Motorteil nach unten bewegt werden. Dabei taucht das Sägeblatt aus der Schutzhaube aus. Vorsicht, Verletzungsgefahr.

Einschalten: Sperrknopf (17) nach vorne schieben und halten, dann Schalldrücker (18) betätigen.

Ausschalten: Schalldrücker (18) loslassen.

7.3 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.

 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.

 Die Maschine erst ablegen, wenn das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist.

Tauchschnitte: Das Motorteil befindet sich in der oberen Stellung, das Sägeblatt ragt nicht aus der Führungsplatte heraus. Die Maschine mit beiden Händen kräftig festhalten und mit der Führungsplatte auf das Werkstück aufsetzen. Maschine einschalten. Motorteil langsam auf die eingestellte Schnitttiefe absenken und dann langsam in Schnittrichtung verschieben.

Sägen nach geradem Anriss: hierfür dient der Schnittanzeiger (2). Die linke Kante (rot markiert) zeigt den Schnittverlauf bei senkrechtem Sägeblatt. Die rechte Kante 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 Parallelanschlag (siehe Kapitel Zubehör):

Für Schnitte parallel zu einer geraden Kante. Der Parallelanschlag kann von beiden Seiten in seine Halterung eingesetzt werden. Die Schnittbreite kann an der Markierung (8) abgelesen werden. Mit den beiden Klemmhebeln (1) befestigen. Die genaue Schnittbreite ermittelt man am besten durch einen Probeschnitt.

Sägen mit Führungsschiene (siehe Kapitel Zubehör):

Für millimetergenaue, schnurgerade, ausrissfreie Schnittkanten. Der Anti-Rutschbelag sorgt für eine sichere Auflage und dient zum Schutz der Werkstücke gegen Kratzer. Siehe Kapitel Zubehör. Drehknopf (15) dient zum Einstellen eines spielfreien Sitzes.

Nur bei Akkumaschinen:

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. Wartung

8.1 Sägeblattwechsel

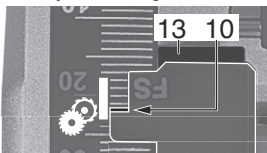
Das Sägeblatt muss stillstehen.

Akkupack aus der Maschine entnehmen / Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Schnittgefahr besteht auch am stehenden Sägeblatt. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Siehe Abb. Seite 3.

1. Sperrtaste (13) drücken und verschieben.
2. So verschieben, dass die Ablesekante (10) auf das Symbol „Sägeblattwechsel“ zeigt.



3. Sperrtaste (13) wieder loslassen.
4. Hebel (14) im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag verdrehen.
5. Sperrknopf (17) nach vorne schieben und Motorteil ein wenig absenken. Sperrknopf (17) wieder loslassen.
6. Motorteil nach unten drücken, bis es am Anschlag einrastet.

Wechseln

Sägewelle langsam mit dem in die Sägeblatt-Befestigungsschraube (31) eingesetzten Sechskantschlüssel (25) drehen, bis die Arretierung einrastet.

Die Sägeblatt-Befestigungsschraube gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen und den äußeren Sägeblattflansch (32) abnehmen. Das Sägeblatt abnehmen.

! Darauf achten, dass der innere Sägeblattflansch (34) richtig herum eingesetzt ist: Der innere Sägeblattflansch (34) hat 2 Seiten, Durchmesser 20 mm und 5/8" (16 mm). Auf einen passgenauen Sitz von Sägeblatt-Aufnahmebohrung zum inneren Sägeblattflansch (34) achten! Falsch angebrachte Sägeblätter laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.

Neues Sägeblatt einsetzen. Auf die richtige Drehrichtung achten. Die Drehrichtung ist durch Pfeile auf Sägeblatt und Schutzhaube angegeben. Die Auflageflächen zwischen innerem Sägeblattflansch (34), Sägeblatt (33), äußeren Sägeblattflansch (32) und Sägeblatt-Befestigungsschraube (31) müssen sauber sein.

Den äußeren Sägeblattflansch (32) aufsetzen. Darauf achten, dass der äußere Sägeblattflansch (32) richtig herum eingesetzt ist.

Die Sägeblatt-Befestigungsschraube (31) mit Sechskantschlüssel (25) fest anziehen (**max. 5 Nm**).

! 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. Nur Sägeblätter mit einem Durchmesser entsprechend den Aufschriften auf der Säge verwenden.

! Das Sägeblatt muss für die Leerlaufdrehzahl geeignet sein.

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

! Verwenden Sie nur original Metabo-Sägeblätter. Sägeblätter, die zum Schneiden von Holz oder ähnlichen Werkstoffen vorgesehen sind, müssen EN 847-1 entsprechen.

Maschine betriebsbereit machen

Hebel (14) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag verdrehen. Das Motorteil schwenkt nach oben.

8.2 Sägeblattwinkel korrigieren

Der Sägeblattwinkel ist werksseitig eingestellt.

Bei Bedarf kann der Sägeblattwinkel für 0° und für 45° justiert werden. Justierschraube (7) (für 0°) oder (3) (für 45°) verdrehen.

9. Reinigung

! Akkupack aus der Maschine entnehmen / Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

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

gereinigt werden. Das einwandfreie Funktionieren der Schutzeinrichtungen (z.B. muss das Motorteil frei beweglich sein, selbsttätig, leicht und exakt in seine Endstellung zurückkehren.) muss gewährleistet sein.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo- oder CAS- (Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

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

Siehe Seite 5.

- A Führungsschiene
- B Schnellspannzwinde. Zum Befestigen der Führungsschiene.
- C Kreissägeblätter. Für saubere Schnittergebnisse bei Längs- und Querschnitten in Weich- und Hartholz.
- D Ladegerät
- E Akkupacks verschiedener Kapazitäten. Kaufen Sie nur Akkupacks mit der zu Ihrem Elektrowerkzeug passenden Spannung
- F Metabo Allessauger
- G Saugschlauch

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

11. Reparatur

 Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

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

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

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

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

Verpackungsmaterialien müssen entsprechend Ihrer Kennzeichnung nach kommunalen Richtlinien entsorgt werden. Weitere Hinweise finden Sie auf www.metabo.com im Bereich Service.

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 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Vor dem Entsorgen den Akkupack im Elektrowerkzeug entladen. Die Kontakte gegen Kurzschluss sichern (z. B. mit Klebeband isolieren).

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 4.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U	= Spannung des Akkupacks
P ₁	= Nennaufnahme
P ₂	= Abgabeleistung
n ₀	= Leerlaufdrehzahl
n ₁	= Lastdrehzahl
T _{max}	= maximale Schnitttiefe
T _{90°}	= Schnitttiefe einstellbar (90°)
T _{45°}	= Schnitttiefe einstellbar (45°)
A	= Schrägschnittwinkel einstellbar
Ø	= Sägeblatt-Durchmesser
d	= Sägeblatt-Bohrungsdurchmesser
a	= max. Grundkörperdicke des Sägeblattes
b	= max. Schneidenbreite des Sägeblattes
m	= Gewicht

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

Erlaubte Umgebungstemperatur beim Betrieb: -20 °C bis 50 °C (eingeschränkte Leistung bei Temperaturen unter 0 °C). Erlaubte Umgebungstemperatur bei Lagerung: 0 °C bis 30 °C

== Gleichstrom

 Maschine der Schutzklasse II

~ Wechselstrom

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



Emissionswerte

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

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 62841:

a_{h,D} = Schwingungsemissionswert (Sägen von Spanplatte)

K_{h,D} = Unsicherheit (Schwingung)

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schallleistungspegel
 K_{pA} , K_{WA} = Unsicherheit

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



Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible: Hereby declare that these plunge type circular saws, identified by type and serial number *1), meet all relevant requirements of directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 4.

2. Specified Conditions of Use

The plunge type circular saw is suitable for sawing wood, plastics and other similar materials. It must not be used for sawing metals, except for thin aluminium sheets (thinner than 2 mm) and aluminium-laminated wooden or composite boards.

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

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

3. General Safety Information



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



WARNING – Read the operating instructions to reduce the risk of injury.



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

Save all warnings and instructions for future reference.

Always include these documents when passing on your power tool.

4. Special safety instructions

4.1 Cutting procedures



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 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 the workpiece in your hands or across your leg while cutting. 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) Cordless machines: Hold the 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 could give the operator an electric shock.

e) Mains-powered machines: Hold the power tool by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory 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 could give the operator an electric shock.

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 off-centre, causing loss of control.

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

4.2 Kickback - causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed 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 jammed 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 so that the saw

teeth are not engaged into the material. If a saw blade binds, 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 the cut. If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.

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

4.3 Guard function

a) Check the guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the guard does not move freely and enclose the blade instantly. Never clamp or tie the guard so that the blade is exposed. If the saw is accidentally dropped, the guard may be bent. Check to make sure that the guard moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

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

c) Assure that the base plate of the saw will not shift while performing a "plunge cut". Blade shifting sideways will cause binding and likely kick back.

d) Always observe that the guard is covering the blade before placing the 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.

4.4 Additional safety instructions

Do not use any abrasive wheels.

Keep your hands away from the rotating tool! Remove debris and similar material only when the machine is at a standstill.



Wear a suitable dust protection mask.



Wear ear protectors.



Wear protective goggles.

Only turn the lever (14) with the battery pack removed/ mains plug pulled and the motor section pivoted up completely.

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

The movable motor section must move freely, automatically, easily and exactly back into its end position. It must not be clamped in place for sawing.

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 motor section, 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.

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

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.

For cleaning (e.g. the extraction channel) switch the machine off, wait until the saw blade comes to a standstill and remove the battery pack/ pull the mains plug.

Remove the battery pack from the machine / pull the mains plug out of the socket before making any adjustments, changing tools, carrying out maintenance or cleaning.

Reducing dust exposure:



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

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

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

This also applies to dust from other materials, such as some timber types (like oak or beech dust), metals, asbestos. Other known diseases are e.g.

allergic reactions, respiratory diseases. Do not let dust enter the body.

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

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

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

Use a suitable extraction unit.

Reduce dust exposure with the following measures:

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

4.5 Special safety instructions for cordless tools:

If the machine is defective, remove the battery pack from the machine.



Protect battery packs from water and moisture!

Do not use faulty or deformed battery packs!



Do not expose battery packs to fire!

Do not open battery packs!

Do not touch or short circuit battery pack contacts!

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.

Make sure that the tool is switched off before fitting the battery pack.



A 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 attention immediately!

Transport of Li-Ion battery packs:

The shipping of Li-Ion battery packs is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481). Inform yourself of the currently valid specifications when shipping Li-Ion battery packs. If necessary, consult your freight forwarder. Certified packaging is available from Metabo.

Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking. Remove the battery pack

from the machine for sending. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

5. Overview

See pages 2 and 3. Illustration is exemplary.

- 1 2 Clamping lever (for rip fence)
- 2 Cutting indicator
- 3 Adjusting screw (for adjusting the 45° saw blade angle).
- 4 Scale (diagonal cut angle)
- 5 2 Locking screws (diagonal cuts)
- 6 Undercut button
- 7 Adjusting screw (for adjusting the 0° saw blade angle).
- 8 Marking (for reading off the cut width when the rip fence is used)
- 9 Read-off edge "FS" (for reading off the cutting depth when the guide rail "FS" is used)
- 10 Read-off edge (for reading off cutting depth)
- 11 Handle
- 12 Handle (additional handle) (motor housing can be alternative handle)
- 13 Locking button (for setting cutting depth)
- 14 Lever (for changing the saw blade)
- 15 Rotary button (for setting a clearance-free fit on the guide rails)
- 16 Guide plate
- 17 Locking button
- 18 Trigger
- 19 Battery pack release button*
- 20 Electronic signal indicator *
- 21 Speed preselection wheel
- 22 Capacity indicator button *
- 23 Capacity and signal indicator *
- 24 Battery pack *
- 25 Hexagon wrench / Storage for hexagon wrench
- 26 Guide grooves to place the machines on guide tracks from different manufacturers
- 27 Dust bag
- 28 Connector (extraction connection piece / dust ejection)
- 29 Preselection wheel for precision setting of the cutting depth
- 30 Glass guard
- 31 Saw blade fixing screw
- 32 Outer saw blade flange
- 33 Saw blade
- 34 Inner saw blade flange

* depending on the model

6. Initial Operation and Setting

6.1 Especially for cordless machines:



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

Battery pack

We recommend the use of LiHD battery packs with a capacity of at least 5.5 Ah. If other battery packs are used, a reduced performance is to be expected.

Charge the battery pack (24) before use.

Recharge the battery pack if performance diminishes.

Instructions on charging the battery pack can be found in the operating instructions of the Metabo charger.

In case of Li-Ion battery packs with capacity and signal display (23) (equipment-specific):

- Press the button (22), the LEDs indicate the charge level.
- The battery pack is almost empty and must be recharged if one LED is flashing.

Removing:

Press the battery pack release (19) button and remove the battery pack (24).

Inserting:

Slide in the battery pack (24) until it engages.

6.2 Especially for mains powered machines:



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



Always install a universal current sensitive ground fault circuit interruptor (type B RCD) with a maximum trip current of 30 mA upstream.



Pull the plug out of the plug socket before any adjustments or servicing are performed.

6.3 Setting cutting depth

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 figure page 2.

Adjustment in mm steps:

Press the locking button (13) and move. Read off the set cutting depth at the read-off edge (10).

(When the guide rail "FS" is used, read off at the "FS" read-off edge (9).)

Release the locking button (13) again.

Precise adjustment (for extremely precise cutting depth adjustment):

The cutting depth can be set extremely precisely by turning the preselection wheel (29).

Determine the exact cutting depth by measuring the projecting saw blade or check the result by a trial cut.

6.4 Slanting saw blade for diagonal cuts

Loosen the two locking screws (5) to make the setting. Tilt the motor section against the guide plate (16). Read the angle which has been set from the scale (4). Retighten both locking screws (5).

For a diagonal cut angle smaller 0° or greater 45° (undercut):

Press the undercut button (6) in and then slant. (During the next adjustment the undercut function is automatically deactivated.)

6.5 Rotational speed preselection

Select the speed at the setting wheel (21). For recommended speeds, see page 4.

6.6 Setting extraction connection piece / dust ejection

The connection piece (28) can be rotated to the desired position to extract or eject sawdust. To do this, push the connection piece in up to the stop, turn and pull out again. The connection piece can thus be locked in 7 increments so that it cannot turn.

Sawdust extraction

To extract the sawdust, connect a suitable extraction unit with suction hose to the extraction adapter (28).

Dust bag:

Remove the connection piece (28) (push the connection piece in up to the stop. Turn it so that it is facing upwards. Remove and set to one side). Attach the dust bag (27).

6.7 Adjusting the glass guard

Move the glass guard (30): top position for diagonal cuts, central position for 0° cuts, bottom position when a guide rail is used.

7. Use

7.1 The machine's multifunctional monitoring system



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 switch (18) is released.



In spite of this protective function, overloading is still possible with certain applications and can result in damage to the machine.

Causes and remedies:

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

If one LED (23) is flashing, the battery pack is almost empty. If necessary, press the button (22) and check the LED lamps (23) to see the charge level. If the battery pack is almost empty, it must be recharged.

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

The machine continues to run with reduced performance until the temperature is back to normal.

In case of excessive overheating, the machine will switch off completely.

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 switch (18). Then continue working as normal (in this case, read in particular the safety instructions in Chapter 4.2 kickback...). Try to prevent the machine from seizing.
4. In the event of **kickback**, the machine is switched off. There will be a warning signal (3 x beeps and 3 x flashes of the electronic signal indicator (20)).
Switch off the machine at the trigger switch (18) and let the saw blade come to a standstill.
Centre the saw blade in the saw gap and check that the saw teeth are not caught in the workpiece. Then continue working as normal (in this case, read in particular the safety instructions in Chapter 4.2 kickback...).

7.2 Switching on and off

 When the locking button (17) is pushed forwards, the motor section can be moved downwards. The saw blade then emerges from the guard. Caution, risk of injury.

Switching on: Push the locking button (17) forwards and hold, then actuate the trigger (18).

Switching off: Release the trigger switch (18).

7.3 Working Directions

 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 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.

 Do not set the machine down until the saw blade has come to a standstill.

Plunge cuts: The motor section is in the upper position, the saw blade does not project from the guide plate. Hold the machine tightly with both hands and place with the guide plate onto the workpiece. Switch on the machine. Lower the motor section slowly to the set cutting depth and then move slowly in cutting direction.

Sawing along a straight line: the cutting indicator is used here (2). The left edge (marked red) indicates the direction of the cut if the saw blade is held vertically. The right edge 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 a rip fence (see Accessories chapter):

For cuts parallel to a straight edge. The rip fence can be inserted from either side into the support

provided for it. The cut width can be read off at the mark (8). Fix using both clamping levers (1). It is best to calculate the exact cut width by making a test cut.

Sawing with a guide rail (see Accessories chapter):

For dead straight, tear-free cutting edges with millimetre precision. The anti-slip coating keeps the surface safe and protects the workpiece against scratches. See Accessories section. The rotary button (15) is used for setting a clearance-free fit.

Only for cordless machines:

 **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. Maintenance

8.1 Changing saw blades

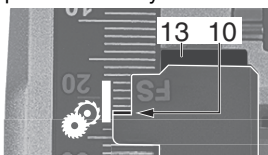
 The saw blade must be stationary.

 Remove the battery pack from the machine / pull the mains plug from the socket.

 Risk of injury, even with the blade at standstill. Wear protective gloves.

See figure page 3.

1. Press the locking button (13) and move.
2. Move in such a way that the read-off edge (10) is pointed to the symbol "saw blade changing".



3. Release the locking button (13) again.
4. Turn the lever (14) clockwise up to the stop.
5. Push the locking button (17) forwards and lower the motor section a little. Release the locking button (17) again.
6. Push the motor section down until it locks in place at the stop.

Changing

Turn the saw spindle slowly with the spanner (25) in the saw blade fixing screw (31) until the lock catches.

Unscrew the saw blade fixing screw in anti-clockwise direction and remove the outer saw blade flange (32). Remove the saw blade.

 Ensure that the inner saw blade flange (34) is inserted in the right way: The inner saw blade flange (34) has 2 sides, diameter 20 mm and 5/8" (16 mm). Ensure a precise fit of saw blade mounting hole to the inner saw blade flange (34)! Incorrectly installed saw blades do not run smoothly and lead to loss of control.

Insert a new saw blade. Make sure the direction of rotation is correct. The direction of rotation is

indicated by arrows on the saw blade and guard. The contact areas between the inner saw blade flange (34), the saw blade (33), the outer saw blade flange (32) and the saw blade fixing screw (31) must be clean.

Put on the outer saw blade flange (32). Ensure that the outer saw blade flange (32) is inserted the correct way round.

Tighten the saw blade fixing screw (31) using a hexagon wrench (25) (**max. 5 Nm**).

 Use only sharp, undamaged saw blades. Do not use saw blades that are cracked or 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.
Use only saw blades with a diameter according to the markings on the saw.

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

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

 Use only genuine Metabo saw blades. Saw blades intended for cutting wood or similar materials have to conform to EN 847-1.

Getting the machine ready for operation

Turn the lever (14) anti-clockwise up to the stop. The motor section swings upwards.

8.2 Correcting the saw blade angle

The saw blade angle has been adjusted at the factory.

If necessary, the saw blade angle can be adjusted for 0° and for 45°. Turn the adjusting screw (7) (for 0°) or (3) (for 45°).

9. Cleaning

 Remove the battery pack from the machine / pull the mains plug from the socket.

Dust deposits must be regularly removed from the machine. This includes cleaning the ventilation slits on the motor with a vacuum cleaner. Make sure that the safety appliances are in perfect working order (e.g. the motor section must move freely, return automatically, smoothly and precisely to its end position).

10. Accessories

Use only original Metabo or CAS (Cordless Alliance System) battery packs and accessories.

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

See page 5.

A Guide rail

B Fast-action clamp clip. To secure the guide rail.

- C Circular saw blades. For clean cutting results for straight and cross cuts in soft and hard wood.
- D Battery charger
- E Battery packs with different capacities. Only buy battery packs only with voltage suitable for your power tool
- F Metabo universal vacuum cleaner
- G Suction hose

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the catalogue.

11. Repairs

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

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

Contact your local Metabo representative if you have Metabo power tools requiring repairs. For addresses see www.metabo.com.

You can download a list of spare parts from www.metabo.com.

12. Environmental Protection

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

Packaging materials must be disposed of according to their labelling in accordance with municipal guidelines. Further information can be found at www.metabo.com in the "Service" section.

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

Discharge the battery pack in the power tool before disposal. Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

13. Technical Specifications

Explanatory notes regarding the specifications on page 4.

Subject to change in accordance with technical progress.

- U = Voltage of battery pack
- P₁ = Rated input
- P₂ = Power output
- n₀ = No-load speed
- n₁ = On-load speed

en ENGLISH

$T_{\max}$	= maximum depth of cut
T_{90°	= adjustable depth of cut (90°)
T_{45°	= adjustable depth of cut (45°)
A	= adjustable angular cut angle
$\varnothing$	= saw blade diameter
d	= saw blade drill diameter
a	= max. base body thickness of the saw blade
b	= max. cutting width of saw blade
m	= weight

Measured values determined in conformity with EN 62841.

Permitted ambient temperature during operation:
-20 °C to 50 °C (limited performance with temperatures below 0 °C). Permitted ambient temperature for storage: 0 °C to 30 °C

== direct current

☐ Machine in protection class II

~ AC Power

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

 **Emission values**
These values make it possible to assess the emissions from the power tool and to compare different power tools. The actual load may be higher or lower depending on operating conditions, the condition of the power tool or the accessories used. Please allow for breaks and periods when the load is lower for assessment purposes. Arrange protective measures for the user, such as organisational measures based on the adjusted estimates.

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

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

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

Typical A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = sound pressure level

L_{WA} = acoustic power level

K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty

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

 **Wear ear protectors!**

Notice originale

1. Déclaration de conformité

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

2. Utilisation conforme

La scie circulaire plongante est conçue pour découper du bois, des matières plastiques et d'autres matériaux similaires. Elle ne permet pas de scier des métaux, à l'exception des tôles d'aluminium fines (plus fines que 2 mm) et des panneaux en bois ou en composite revêtus d'aluminium.

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

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

3. Consignes générales de sécurité



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



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



AVERTISSEMENT – Lisez tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. *Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou de sérieuses blessures.*

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

Remettre votre outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

4. Consignes de sécurité particulières

4.1 Procédures de coupe



a) **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de coupe et de la lame. Gardez la deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si les deux mains tiennent la scie, elles ne peuvent pas être blessées par la lame.

b) **Ne placez aucune partie de votre corps sous la pièce à travailler.** Le protecteur ne peut pas vous protéger de la lame sous la pièce.

c) **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Moins d'un dent complète doit être visible sous la pièce.

d) **Ne tenez jamais la pièce à travailler dans vos mains ou sur vos jambes pendant la coupe. Assurez-vous que la pièce à travailler se trouve sur un support stable.** Il est important que la pièce soit soutenue convenablement, afin de minimiser l'exposition du corps, le grippage de la lame, ou la perte de contrôle.

e) **Machines sans fil : maintenez l'outil par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux au cours desquels l'outil risque d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un câble électrique met également sous tension les parties métalliques exposées de l'outil et peut provoquer une électrocution de l'opérateur.

e) **Machines filaires : maintenez l'outil par les surfaces isolées de la poignée lorsque vous réalisez des travaux au cours desquels l'outil risque d'entrer en contact avec des câbles électriques cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un câble électrique met également sous tension les parties métalliques exposées de l'outil et peut provoquer une électrocution de l'opérateur.

f) **Lors d'une coupe, utilisez toujours un guide parallèle ou un guide à bords droits.** Cela améliore la précision de la coupe et réduit les risques de grippage de la lame.

g) **Utilisez toujours des lames dont la taille et la forme (diamant et rond) des alésages centraux sont convenables.** Les lames qui ne correspondent pas aux éléments de montage de la scie se décentreront, provoquant une perte de contrôle.

h) **N'utilisez jamais de rondelles ou de boulons de lames endommagés ou inadaptés.** Les rondelles et les boulons de lames ont été spécialement conçus pour votre scie, afin de garantir une performance optimale et la sécurité de fonctionnement.

4.2 Recul - causes et consignes de sécurité

- le recul est une réaction soudaine observée sur une lame de scie coincée, bloquée ou mal alignée, faisant sortir la scie de la pièce à travailler de manière incontrôlée dans la direction de l'opérateur ;
- lorsque la lame est coincée ou bloquée dans la fente de sciage, la lame se bloque et le moteur fait retourner brutalement la scie vers l'opérateur ;
- si la lame se tord ou est mal alignée lors de la coupe, les dents sur le bord arrière de la lame peuvent se coincer dans la surface du bois, ce qui fait sortir la scie de la fente de sciage et la projette vers l'opérateur.

Le recul est le résultat d'un mauvais usage de la scie et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenez fermement la scie avec les deux mains et positionnez vos bras afin de résister aux forces de recul. Positionnez votre corps d'un des côtés de la lame, mais pas dans l'alignement de la lame.** Le recul peut faire reculer la scie, mais les forces de recul peuvent être maîtrisées par l'opérateur, si les précautions adéquates sont prises.

b) **Lorsque la lame est grippée ou lorsqu'une coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, arrêtez la scie et maintenez-la immobile dans le matériau, jusqu'à ce que la lame soit totalement immobile.** N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce à travailler ou de tirer la scie en arrière pendant que la lame est en mouvement car cela entraîne un risque de recul. Recherchez et prenez des mesures correctives afin d'empêcher que la lame ne se grippe.

c) **Lorsque vous remettez en marche une scie dans la pièce à travailler, centrez la lame de scie dans la fente de sciage, de sorte que les dents de la scie ne se coincent pas dans la pièce à travailler.** Si la lame de scie est grippée, elle risque de sortir de la pièce à travailler et de causer un recul de la machine lors du redémarrage.

d) **Placez les panneaux de grande taille sur un support afin de minimiser les risques de blocage de la lame et de recul.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous les panneaux des deux côtés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.

e) **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Des lames non aiguisées ou mal fixées entraînent une fente de sciage trop étroite, provoquant trop de frottements, un grippage de la lame et un recul.

f) **Les dispositifs de réglage de la profondeur de coupe et de l'angle de coupe doivent être bien serrés avant le sciage.** Si ces réglages changent pendant le sciage, cela peut provoquer le blocage de la lame et un recul.

g) **Soyez d'autant plus prudent lorsque vous sciez dans des murs existants ou d'autres zones sans visibilité.** La lame plongeante peut se coincer dans des objets cachés et entraîner un recul.

4.3 Fonctionnement du protecteur

a) **Assurez-vous que le protecteur est bien fermé avant chaque utilisation. Ne mettez pas la scie en marche si le protecteur ne se déplace pas librement et ne recouvre pas la lame instantanément. Ne serrez jamais ou n'attachez jamais le protecteur, car la lame est alors exposée.** Si la scie tombe accidentellement, le protecteur peut se tordre. Assurez-vous que le protecteur se déplace librement et n'entre pas en

contact avec la lame ou tout autre élément, dans tous les angles et profondeurs de coupe.

b) **Vérifiez le fonctionnement et l'état du ressort de rappel du protecteur. Si le protecteur et le ressort ne fonctionnent pas correctement, ils doivent être révisés avant utilisation.** Le protecteur peut fonctionner lentement en raison d'éléments endommagés, de dépôts collants ou de l'accumulation de débris.

c) **Si vous réalisez une « coupe plongeante » qui n'est pas en angle droit, assurez-vous que la semelle de la scie ne se déplace pas latéralement.** La déviation de la lame peut entraîner un blocage et probablement un recul.

d) **Vérifiez toujours que le protecteur recouvre la lame avant de poser la scie sur un établi ou sur le sol.** Une lame non protégée et continuant de fonctionner par inertie entraînera la scie en arrière, et coupe alors tout ce qui se trouve sur sa trajectoire. Soyez conscient du temps nécessaire à la lame pour s'arrêter après que l'interrupteur est relâché.

4.4 Autres consignes de sécurité

N'utilisez jamais de meule.

Ne pas toucher l'outil lorsqu'il est en marche !

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



Porter un masque antipoussière approprié.



Porter une protection auditive.



Porter une protection oculaire.

Uniquement tourner le levier (14) lorsque la batterie/la fiche a été retirée et que le moteur est entièrement relevé.

La lame de scie ne doit en aucun cas être freinée par une pression latérale.

Le moteur mobile doit bouger librement, et doit reprendre sa position initiale de manière automatique, facile et précise. Il ne doit pas être bloqué pour le sciage.

En cas de sciage de matériaux produisant beaucoup de poussière, la machine doit être régulièrement nettoyée. Le fonctionnement parfait des dispositifs de protection (par exemple moteur mobile) doit être garanti.

Le travail de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) est proscrit.

Contrôlez 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.

Arrêtez 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.

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 le matériau lors du sciage de plastique. Utiliser une lame adaptée au matériau à scier.

Pour le nettoyage (par exemple du canal d'aspiration), éteindre la machine, attendre l'arrêt de la lame de scie et retirer la batterie/retirer la fiche de la prise.

Retirer la batterie de la machine / la fiche de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'accessoire, de maintenance ou de nettoyage.

Réduction de la pollution aux particules fines :

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

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

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

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

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

Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.

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

Utilisez un système d'aspiration des poussières adapté.

Réduisez l'émission de poussières en :

- évitant d'orienter les particules sortantes et l'air d'échappement de la machine vers vous ou vers

des personnes se trouvant à proximité ou vers des dépôts de poussière,

- utilisant un système d'aspiration et/ou un purificateur d'air,
- aérant convenablement le lieu de travail et en l'aspirant pour le maintenir propre. Balayer ou souffler les poussières les fait tourbillonner.
- Aspirer ou laver les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les broser.

4.5 Consignes de sécurité spéciales pour machines sans fil :

Si la machine est défectueuse, retirer la batterie de la machine.



Protégez les batteries de l'humidité !

N'utilisez pas de batteries défectueuses ou déformées !



N'exposez pas les batteries au feu !

N'ouvrez pas les batteries !

Ne touchez ni court-circuitez jamais entre eux les contacts d'une batterie.

Sortir la batterie de l'outil à chaque fin d'utilisation.

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

Assurez-vous que la machine est débranchée avant d'installer la batterie.



Une batterie Li-Ion défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !



En cas de fuite de liquide de batterie et de contact avec la peau, rincez immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, lavez-les à l'eau propre et consultez immédiatement un médecin !

Transport de batteries Li-Ion :

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur. Un emballage certifié est disponible chez Metabo.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

5. Vue d'ensemble

Voir pages 2 et 3. Photo à titre d'exemple.

- 1 2 leviers de serrage (guide latéral)
- 2 Indicateur de coupe
- 3 Vis de réglage (pour régler l'angle de la lame de scie à 45°).

- 4 Échelle graduée (angles de coupe)
- 5 2 vis de blocage (coupes en biais)
- 6 Bouton pour les contredépouilles
- 7 Vis de réglage (pour régler l'angle de la lame de scie à 0°).
- 8 Repère (pour le relevé de la largeur de coupe sur le guide latéral)
- 9 Curseur « FS » (lire la profondeur de coupe en cas d'utilisation du rail de guidage « FS »)
- 10 Curseur (lire la profondeur de coupe)
- 11 Poignée
- 12 Poignée (poignée supplémentaire) (le carter du moteur peut servir de poignée supplémentaire)
- 13 Bouton de verrouillage (régler la profondeur de coupe)
- 14 Levier (pour le changement de lame de scie)
- 15 Bouton rotatif (pour régler l'ajustement parfait des rails de guidage)
- 16 Plaque de guidage
- 17 Bouton de verrouillage
- 18 Gâchette
- 19 Déverrouillage de la batterie*
- 20 Témoin électronique *
- 21 Molette de présélection de la vitesse de rotation
- 22 Touche de l'indicateur de capacité *
- 23 Indicateur de capacité et de signalisation *
- 24 Batterie *
- 25 Clé à six pans / Emplacement de rangement de la clé à six pans
- 26 Rainures de guidage pour le placement de la machine sur les rails de guidage de différents fabricants
- 27 Sac à poussières
- 28 Raccord (d'aspiration / d'éjection des copeaux)
- 29 Molette pour le réglage précis de la profondeur de coupe
- 30 Vitre de protection
- 31 Vis de blocage de la lame
- 32 Flasque de lame extérieure
- 33 Lame de scie
- 34 Flasque de lame intérieure

* en fonction du modèle

6. Mise en marche, réglage

6.1 Pour les machines sans fil :

 Sortez la batterie de la machine avant d'effectuer la maintenance ou un réglage quelconque. S'assurer que l'outil est débranché avant d'installer la batterie.

Batterie

Nous recommandons d'utiliser des batteries LiHD d'au moins 5,5 Ah. Si vous utilisez d'autres batteries, la machine risque d'être moins puissante.

Charger la batterie (24) avant utilisation.

En cas de baisse de puissance, recharger la batterie.

Vous trouverez les consignes pour recharger la batterie dans la notice d'utilisation du chargeur Metabo.

Pour les batteries Li-Ion avec indicateur de capacité et de signalisation (23) (en fonction de l'équipement) :

- Appuyer sur la touche (22) pour afficher l'état de charge par le biais des voyants LED.
- Si un voyant LED clignote, la batterie est presque déchargée et doit être rechargée.

Retrait :

appuyer sur le bouton pour déverrouiller la batterie (19) et retirer la batterie (24).

Installation:

Faire glisser la batterie (24) jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

6.2 Pour les machines filaires :

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

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

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

6.3 Réglage de la profondeur de coupe

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 fig. page 2.

Réglage en mm :

Appuyer sur le bouton de verrouillage (13) et le déplacer. Lire la profondeur de coupe réglée sur le curseur (10).

(en cas d'utilisation du rail de guidage « FS », lire la profondeur de coupe sur le curseur « FS » (9).)

Relâcher le bouton de verrouillage (13).

Réglage de précision (pour un réglage très précis de la profondeur de coupe) :

La profondeur de coupe peut être réglée avec précision en tournant la molette de réglage (29). Définir la profondeur de coupe précise en mesurant ce qui dépasse de la lame de scie ou en effectuant une coupe d'essai.

6.4 Inclinaison de la lame de scie pour les coupes en biais

Desserrer les deux vis de blocage (5) pour effectuer le réglage. Incliner la partie motorisée contre la plaque de guidage (16). L'angle d'inclinaison est lisible sur l'échelle graduée (4). Resserrer les deux vis de blocage (5).

Pour un angle de coupe en biais inférieur à 0° ou supérieur à 45°.

Appuyer sur le bouton pour les contredépouilles (6) et placer la machine en biais. (Lors du prochain réglage, la fonction de contredépouille sera automatiquement désactivée).

6.5 Présélection de vitesse

Régler la vitesse avec la molette (21). Voir les vitesses recommandées page 4.

6.6 Réglage du raccord d'aspiration/éjection de copeaux

Le raccord (28) peut être tourné dans la position souhaitée pour l'aspiration ou l'éjection de copeaux. Pour cela, insérer le raccord jusqu'à la butée, tourner puis retirer. Le raccord peut être bloqué dans 7 positions différentes.

Aspiration des sciures :

Pour aspirer les copeaux de sciage, raccorder le tuyau d'aspiration d'un aspirateur approprié sur le raccord (28).

Sac à poussières :

Retirer le raccord (28) (enfoncer le raccord jusqu'à la butée. Le tourner jusqu'à ce qu'il soit orienté vers le haut. Le retirer et le mettre de côté). Installer le sac à poussières (27).

6.7 Régler la vitre de protection

Déplacer la vitre de protection (30) : position supérieure pour les coupes en biais, position intermédiaire pour les coupes de 0°, position inférieure avec un rail de guidage.

7. Utilisation

7.1 Système de surveillance multifonctions de la machine



Si la machine s'arrête toute seule, le système électronique active le mode autoprotection. Un signal d'avertissement retentit (bip continu). Il s'arrête après un délai de 30 secondes ou une fois la gâchette (18) relâchée.



Malgré cette fonction de protection, certaines applications peuvent entraîner une surcharge susceptible d'endommager la machine.

Causes et solutions :

- Batterie presque vide** (le système électronique protège la batterie de tout dommage dû à la décharge totale).
Si un voyant LED (23) clignote, cela signifie que la batterie est presque vide. Le cas échéant, appuyer sur la touche (22) et vérifier l'état de charge à l'aide des voyants LED (23). Lorsque la batterie est presque vide, elle doit être rechargée !
- Une surcharge trop longue de la machine entraîne **l'arrêt automatique pour cause de surchauffe**.
La machine travaille à puissance réduite jusqu'à ce que la température redevienne normale.

En cas de surchauffe importante, la machine se coupe entièrement.

Laissez la machine ou la batterie refroidir.

Remarque : si une chaleur excessive se dégage de la batterie, il est possible d'accélérer son refroidissement dans le chargeur « AIR COOLED ».

Remarque : la machine refroidit plus rapidement lorsqu'elle tourne à vide.

- L'outil s'arrête lorsqu'il est soumis à une **troupe grande intensité de courant** (comme c'est le cas par exemple lors d'un blocage d'une certaine durée).
Arrêtez l'outil à l'aide de la gâchette (18). Ensuite, continuer de travailler normalement (dans ce cas, respecter toutes les autres consignes de sécurité, en particulier celles présentées au chapitre 4.2 Recul...). Éviter tout autre blocage.
- En cas de **recul**, la machine s'arrête. Un signal d'avertissement retentit (3 x bips et 3 x clignotements du témoin électronique (20)).
Arrêtez la machine à l'aide de la gâchette (18) et attendez l'arrêt complet de la lame de scie. Centrer la lame de scie dans la fente de sciage et vérifier si les dents de scie ne sont pas coincées dans la pièce à travailler. Ensuite, continuer de travailler normalement (dans ce cas, respecter toutes les autres consignes de sécurité, en particulier celles présentées au chapitre 4.2 Recul...).

7.2 Mise en marche et arrêt



En glissant le bouton de verrouillage (17) vers l'avant, le moteur peut être abaissé. La lame de scie sort alors du capot de protection. Attention, risque de blessure.

Mise en marche : pousser le bouton de verrouillage (17) vers l'avant et le maintenir dans cette position avant d'actionner la gâchette (18).

Arrêt : relâcher la gâchette (18).

7.3 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.



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, immédiatement arrêter la machine.



Attendre que la lame de scie soit totalement immobile avant de déposer la machine.

Coupes plongeantes : le moteur se trouve en position supérieure, la lame de scie de dépasse pas de la plaque de guidage. Maintenir fermement la machine avec les deux mains et placer la plaque de guidage sur la pièce à usiner. Mettre la machine en marche. Abaisser lentement le moteur en fonction de la profondeur de coupe réglée et ensuite pousser doucement la machine dans le sens de la coupe.

Sciage après amorce droite : ici, on se sert de l'indicateur de coupe (2). Le bord gauche (marqué en rouge) indique le tracé de la coupe lorsque la lame de scie est en position verticale. Le bord droit indique le tracé de la coupe lorsque la lame de scie est inclinée à 45°.

Sciage le long d'une latte fixée sur la pièce :

pour obtenir un bord de coupe net, il est possible de fixer une latte sur la pièce à scier pour guider la scie circulaire portative munie de sa plaque de guidage le long de cette latte.

Scier avec un guide latéral (voir chapitre Accessoires) :

Pour des coupes parallèles à un bord droit. Le guide latéral peut être installé dans son support à partir des deux côtés. La largeur de coupe peut être lue sur le repère (8). Fixation à l'aide des deux leviers de serrage (1). Pour une détermination plus précise de la largeur de coupe, il est conseillé de réaliser une coupe d'essai.

Scier avec un rail de guidage (voir chapitre Accessoires) :

Pour des bords de coupe au millimètre près, parfaitement droits et sans éclats. La semelle antidérapante assure un bon appui et prévient la rayure des pièces. Voir chapitre Accessoires. Le bouton rotatif (15) sert à assurer un ajustement parfait.

Pour les machines sans fil :**⚠ Réchauffement de la batterie :**

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

8. Maintenance

8.1 Remplacement de la lame de scie

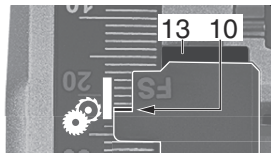
⚠ La lame de scie doit être immobile.

⚠ Retirer la batterie de la machine / retirer la fiche de la prise de courant.

⚠ Risque de coupure même lorsque la lame est immobile. Porter des gants de protection.

Voir fig. page 3.

1. Appuyer sur le bouton de verrouillage (13) et le déplacer.
2. Le déplacer de manière à ce que le curseur (10) se trouve sur le symbole « Remplacement de la lame de scie ».



3. Relâcher le bouton de verrouillage (13).
4. Tourner le levier (14) dans le sens des aiguilles d'une montre.
5. Pousser le bouton de verrouillage (17) vers l'avant et abaisser légèrement le moteur. Relâcher le bouton de verrouillage (17).
6. Abaisser le moteur jusqu'à l'encliquetage dans la butée.

Remplacement

Sans relâcher la pression sur le bouton, tourner lentement avec une clé à six pans (25) la vis de blocage de la lame (31) en bout d'arbre, jusqu'à l'encliquetage du verrouillage.

Dévisser la vis de fixation de la lame de scie en la faisant tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirer la flasque extérieure de la lame de scie (32). Retirer la lame de scie.

⚠ Veiller à ce que la flasque de lame intérieure (34) est insérée dans le bon sens : la flasque de lame intérieure (34) a 2 côtés, diamètres 20 mm et 5/8" (16 mm). Veiller à ce que le perçage de fixation de la lame de scie soit correctement positionné par rapport à la flasque de lame intérieure (34) ! Les lames de scie mal fixées ne tournent pas correctement et entraînent une perte de contrôle.

Mettez en place la nouvelle lame Respecter son sens de rotation. Le sens de rotation est matérialisé par des flèches sur la lame et sur le capot de protection. Les surfaces d'appui entre la flasque interne (34), la lame de scie (33), le flasque externe (32) et la vis de fixation de la lame (31) doivent être parfaitement propres.

Remettre en place la flasque de lame extérieure (32). S'assurer que la flasque de lame extérieure (32) est installée dans le bon sens.

Bien serrer la vis de fixation de la lame (31) avec la clé à six pans (25) (**max. 5 Nm**).

⚠ Utiliser uniquement des lames de scie intactes et bien aiguisées. Ne jamais utiliser 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. Utiliser uniquement des lames de scie avec un diamètre correspondant aux inscriptions sur la scie.

⚠ La lame doit être adaptée à la vitesse à vide.

⚠ Utiliser une lame adaptée au matériau à scier.

⚠ Utilisez uniquement des lames de scie Metabo d'origine. Les lames de scie conçues pour scier du bois ou d'autres matériaux semblables doivent être conformes à la norme EN 847-1.

Mettre la machine en ordre de marche

Tourner le levier (14) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Le moteur remonte.

8.2 Correction de l'angle de la lame de scie
L'angle de la lame de scie est réglé à l'usine.

Si nécessaire, l'angle de la lame de scie peut être réglé pour 0° et pour 45°. Tourner la vis de réglage (7) (pour 0°) ou (3) (pour 45°).

9. Nettoyage

 Retirer la batterie de la machine / retirer la fiche de la prise de courant.

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. Le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité (le moteur mobile doit par exemple bouger librement, et doit reprendre sa position initiale de manière automatique, facile et précise) doit être assuré.

10. Accessoires

Utilisez uniquement des batteries et des accessoires originaux Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).

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

Voir page 5.

- A Rail de guidage
- B Pince de serrage rapide Pour fixer le rail de guidage.
- C Lames de scie circulaire. Pour des résultats de coupe nets pour les coupes longitudinales et transversales dans le bois tendre et dans le bois dur.
- D Chargeur
- E Batteries de différentes capacités. Achetez uniquement des batteries avec une tension adaptée à votre outil électrique
- F Aspirateur universel Metabo
- G Flexible d'aspiration

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

11. Réparations

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

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

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

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

12. Protection de l'environnement

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

Les matériaux d'emballage doivent être mis au rebut selon les directives locales, conformément à

leur marquage. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet sur www.metabo.com dans la rubrique Service.



Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères! Rapporter les batteries défectueuses ou usagées à un revendeur Metabo!

Ne jetez pas les batteries dans l'eau.



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

Avant d'éliminer l'outil électrique, déchargez sa batterie. Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple isolez-les à l'aide de ruban adhésif).

13. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 4.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

U	= tension de la batterie
P ₁	= puissance absorbée
P ₂	= puissance débitée
n ₀	= vitesse à vide
n ₁	= vitesse de rotation en charge
T _{max}	= profondeur de coupe maximale
T _{90°}	= profondeur de coupe réglable (90°)
T _{45°}	= profondeur de coupe réglable (45°)
A	= Angle de coupe réglable
Ø	= 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 de la lame de scie
m	= poids

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

Température ambiante admissible pendant le fonctionnement :

-20 °C à 50 °C (performances limitées à des températures inférieures à 0 °C). Température ambiante admissible pour le stockage : 0 °C à 30 °C

--- Courant continu

☒ Machine de classe de protection II
~ courant alternatif

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



Valeurs d'émission

fr FRANÇAIS

Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'outil électrique et la comparaison entre différents outils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'outil électrique ou les accessoires utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenez compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindres. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, par exemple mesures organisationnelles.

Valeur totale de vibration (somme vectorielle de trois directions) calculée selon EN 62841 :

$a_{h,D}$ = valeur d'émission vibratoire
(Sciage de plaques de serrage)

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

Niveaux sonores types A évalués :

L_{pA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{pA} , K_{WA} = incertitude

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



Porter des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Doelmatig gebruik

De invalcirkelzaag is geschikt voor het zagen van hout, kunststof of soortgelijke materialen. Er mag geen metaal mee worden gezaagd, afgezien van dun aluminium plaatwerk (dunner dan 2 mm) en met aluminium afgewerkte hout- en verlijmd panelen.

Alleen de gebruiker is aansprakelijk voor schade door oneigenlijk gebruik.

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

3. Algemene veiligheidsinstructies



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



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



WAARSCHUWING – Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en technische specificaties die samen met dit elektrische gereedschap worden geleverd. *Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

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

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

4. Speciale veiligheidsinstructies

4.1 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 lichamelijk contact, het klemmen van het zaagblad of het verlies van controle zo veel mogelijk tegen te gaan.

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

e) **Kabelgebonden gereedschap: Houd het elektrisch gereedschap vast aan de geïsoleerde greepvlakken wanneer u werkzaamheden uitvoert, waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een spanningsvoerende leiding zet ook de metalen apparaatonderdelen van het elektrisch 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. ruitvormig of rond).** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaag passen, lopen scheef en leiden tot verlies van controle.

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

4.2 Terugslag - oorzaken en bijbehorende veiligheidsinstructies

- 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 omhoog komt en zich uit het werkstuk in de richting van de bediener beweegt.
- Wanneer het zaagblad blijft haken of klem komt te zitten in de zich sluitende zaagvoeg, raakt het geblokkeerd. Door de motorkracht 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 houten oppervlak 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 verhinderd door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd de zaag met beide handen vast en breng uw armen in een dergelijke 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.

b) **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.** Blijft het zaagblad haken, 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 invalsnedes in bestaande wanden of andere gebieden waarvan u niet weet wat zich daarin bevindt.** Het invallende zaagblad kan bij het zagen in verborgen objecten geblokkeerd raken en een terugslag veroorzaken.

4.3 Functie van de beschermkap

a) **Controleer voor ieder gebruik altijd of de beschermkap correct sluit. Gebruik de zaag niet wanneer de beschermkap niet vrij kan bewegen en niet direct sluit. Klem of maak de beschermkap nooit vast; hierdoor is het zaagblad onbeschermd.** Wanneer de zaag per ongeluk op de grond valt, kan de beschermkap worden verbogen. Zorg ervoor dat de beschermkap zich vrij beweegt en bij geen enkele snijhoek en -diepte het zaagblad of andere delen raakt.

b) **Controleer de toestand en functie van de veer van de beschermkap. Gebruik de zaag niet zolang de beschermkap en veer niet correct functioneren.** Door beschadigde onderdelen, klevrige afzettingen of ophopingen van spanen werkt de onderste beschermkap trager.

c) **Beveilig de grondplaat van de zaag bij een 'dompelsnede' die niet in een rechte hoek wordt uitgevoerd tegen zijdelings verschuiven.** Een zijdelings verschuiven kan het aandrijfwiel vast laten klemmen en zodoende een terugslag veroorzaken.

d) **Leg de zaag nooit op de werkbank of op de vloer zolang het zaagblad niet wordt bedekt door de 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 het zaagblad.

4.4 Overige veiligheidsvoorschriften

Gebruik geen kleine slijpschijven.

Pak de draaiende onderdelen van de machine niet vast! Verwijder spaanders en dergelijke uitsluitend bij een stilstandende machine.



Draag een geschikt stofmasker.



Draag gehoorbescherming.



Draag een veiligheidsbril.

De hendel (14) alleen bij een verwijderd accupack/ uitgetrokken netsnoer en helemaal naar boven gezwenkt motorgedeelte draaien.

Het zaagblad mag niet door zijwaartse tegendruk worden afgeremd.

Het beweeglijke motorgedeelte moet vrij bewogen kunnen worden en automatisch, gemakkelijk en exact in de eindstand terugkeren. Het mag tijdens het zagen niet worden vastgeklemd.

Bij het zagen van materialen met sterke stofontwikkeling moet de machine regelmatig gereinigd worden. Het correct functioneren van de veiligheidsinrichingen (bijv. het beweeglijk motorgedeelte) 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 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.

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.

Voor het reinigen (bijv. van het afzuigkanaal) moet het gereedschap worden uitgeschakeld, het zaagblad stil staan en het accupack worden verwijderd/de stekker uit het stopcontact worden getrokken.

Accupack uit het gereedschap halen / stekker uit het stopcontact trekken voordat u het gereedschap instelt, ombouwt, reinigt of er onderhoud aan pleegt.

De stofbelasting verminderen:

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

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

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

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

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

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

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

Gebruik een geschikte stofafzuiging.

Verminder de stofbelasting door:

- de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van de machine niet op de gebruiker zelf of omstanders of op neergeslagen stof te richten,
- een afzuiginstallatie en/of een luchtfilter te gebruiken,

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

4.5 Speciale veiligheidsinstructies voor accumachines:

Bij een defecte machine dient u het accupack uit de machine te halen.



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 lekken!



Wanneer accuvloeistof eruit lekt en met de huid in aanraking komt, onmiddellijk onder stromend water afspoelen. Wanneer er accuvloeistof in uw ogen terecht komt, was deze dan uit met schoon water en zoek onmiddellijk een arts op voor behandeling!

Transport van Li-ion-accupacks:

Op de verzending van Li-ion accupacks is het voorschrift voor het transport van gevaarlijke stoffen (UN 3480 en UN 3481) van toepassing. Voor het versturen van Li-ion accupacks moet u informatie inwinnen omtrent de actueel geldende voorschriften. Vraag eventueel ook informatie op bij uw transportbedrijf. Gecertificeerde verpakking is bij Metabo verkrijgbaar.

Verstuur accupacks alleen als de behuizing onbeschadigd is en er geen vloeistof uit lekt. Voor het verzenden haalt u het accupack uit de machine. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

5. Overzicht

Zie pag. 2, en 3. Afbeelding dient als voorbeeld.

- 1 2 vergrendelarmen (voor de parallelle aanslag)
- 2 Zaaglijnaanwijzer
- 3 Stelschroef (voor het instellen van de 45°-zaagbladhoek).
- 4 Schaal (hoek voor schuin zagen)
- 5 2 borgschroeven (schuin zagen)
- 6 Ondersnijdingsknop

nl NEDERLANDS

- 7 Stelschroef (voor het instellen van de 0°-zaagbladhoek).
- 8 Markering (voor het aflezen van de zaagbreedte tijdens het gebruik van de parallelle aanslag)
- 9 Afleesrand "FS" (zaagdiepte aflezen bij het gebruik van de geleiderail "FS")
- 10 Afleesrand (zaagdiepte aflezen)
- 11 Handgreep
- 12 Handgreep (extra greep) (motorbehuizing kan als alternatief een extra greep zijn)
- 13 Vergrendelknop (zaagdiepte instellen)
- 14 Hendel (voor het wisselen van het zaagblad)
- 15 Draaiknop (voor het instellen van een spelingsvrije bevestiging op de geleiderails)
- 16 Geleidingsplaat
- 17 Blokkeerknop
- 18 Drukschakelaar
- 19 Ontgrendeling accu-pack*
- 20 Elektronische signaalindicatie *
- 21 Stelknop voor de voorinstelling van het toerental
- 22 Knop voor de indicatie van de capaciteit *
- 23 Capaciteits- en signaalindicatie *
- 24 Accupack *
- 25 Zeskantsleutel/opbergvak voor zeskantsleutel
- 26 Geleidingsgroeven voor het plaatsen van de machine op de geleiderails van diverse fabrikanten
- 27 Stofzak
- 28 Afsluitstuk (afzuigaansluiting/spaanafvoer)
- 29 Stelknop voor de fijnafstelling van de zaagdiepte
- 30 Beschermglas
- 31 Zaagblad-bevestigingsschroef
- 32 Buitenste zaagbladflens
- 33 Zaagblad
- 34 Binnenste zaagbladflens

* afhankelijk van het model

6. Inbedrijfstelling, instellen

6.1 Speciaal voor accugereedschap:

 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.

Accu-pack

Wij raden het gebruik aan van een LiHD-accupack met minimum 5,5 Ah. Bij gebruik van andere accupacks moet rekening worden gehouden met een verminderd vermogen.

Het accupack (24) voor gebruik opladen.

Laad het accupack bij vermogensverlies weer op.

U vindt de instructies voor het opladen van het accupack in de gebruiksaanwijzing van de Metabolarader.

Bij Li-Ion-accupacks met capaciteits- en

signaalindicatie (23) (afhankelijk van de uitvoering):

- Druk op knop (22) waarna de laadtoestand wordt aangegeven door de led-lampen.
- Wanneer een led-lampje knippert, is het accupack bijna leeg en moet weer worden opgeladen.

Verwijderen:

Toets voor de accupack-ontgrendeling (19) indrukken en accupack (24) eruit trekken.

Plaatsen:

Accupack (24) erop schuiven totdat het vast klikt.

6.2 Speciaal voor kabelgebonden elektrisch gereedschap:

 Vergelijk vóór de ingebruikname of de op het typeplaatje aangegeven spanning en frequentie overeenkomen met de netspanning.

 Schakel altijd een voor alle stroomsoorten gevoelige aardlekschakelaar type B (RCD) met een max. inschakelstroom van 30 mA voor het gereedschap.

 Altijd de stekker uit het stopcontact halen voordat er instellingen of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

6.3 Zaagdiepte instellen

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 afb. pagina 2.

In mm-stappen instellen:

Vergrendelknop (13) indrukken en verschuiven.

Aan de afleesrand (10) de ingestelde zaagdiepte aflezen.

(Bij gebruik van de geleiderails "FS" aan de afleesrand-"FS" (9) aflezen.)

Vergrendelknop (13) weer loslaten.

Fijnafstelling (voor zeer nauwkeurige instelling van de zaagdiepte):

Door het draaien van de stelknop (29) kan de zaagdiepte zeer fijn worden ingesteld.

De nauwkeurige zaagdiepte door afmeten van het uitstekende zaagblad vaststellen of door een proefsnede het resultaat testen.

6.4 Zaagblad schuin zetten voor schuin zagen

Voor het instellen de beide arrêteerschroeven (5) losdraaien. Het motordeel tegen de geleideplaat (16) kantelen. De ingestelde hoek kan op de schaal (4) afgelezen worden. De beide borgschroeven (5) weer vastdraaien.

Voor een schuine zaaghoek van minder dan 0° of groter dan 45° (ondersnede): Ondersnijdingsknop (6) drukken en vervolgens schuin zetten. (Bij het volgende verstellen wordt de ondersnijdingsfunctie automatisch gedeactiveerd.)

6.5 Toerental voorinstellen

Met de stelknop (21) het toerental instellen. Aanbevolen toerental, zie pag. 4.

6.6 Afzuigaansluiting/spaanafvoer instellen

De aansluiting (28) kan voor het afzuigen of de spaanafvoer in de gewenste stand gedraaid worden. Hiervoor de aansluiting tot aan de aanslag inschuiven, draaien en weer uittrekken. De aansluiting kan zo in 7 stappen draaibestendig vastgezet worden.

Afzuiging van zaagspanen:

Voor het afzuigen van zaagspanen een geschikt afzuigapparaat met afzuigslang op de afsluitstuk (28) aansluiten.

Stofzak:

Afsluitstuk (28) verwijderen (afsluitstuk tot aan de aanslag erin schuiven. Zo draaien dat het naar boven is gericht. Eraf trekken en opzij leggen). Stofzak (27) bevestigen.

6.7 Beschermglas instellen

Beschermglas (30) verschuiven: bovenste positie voor schuine sneden, middelste positie voor sneden van 0°, onderste positie bij gebruik van geleiderails.

7. Gebruik

7.1 Multifunctioneel bewakingssysteem van de machine

 Schakelt de machine zelfstandig uit, dan heeft de elektronica de zelfbeveiligingsmodus geactiveerd. Er klinkt een waarschuwingssignaal (continu piepgeluid). Dit gaat na max. 30 seconden of na het loslaten van de drukschakelaar (18) uit.

 Ondanks deze beveiligingsfunctie kan bij bepaalde toepassingen overbelasting en als gevolg daarvan beschadiging van de machine optreden.

Oorzaken en oplossingen:

1. **Accupack bijna leeg** (de elektronica beschermt het accupack tegen schade als gevolg van diepteontlading).
Knippert er een led-lampje (23), dan is het accupack bijna leeg. Eventueel op knop (22) drukken en de laadtoestand aan de hand van de led-lampjes (23) controleren. Is het accupack bijna leeg, dan moet het weer opgeladen worden!
2. Een lang aanhoudende overbelasting van de machine leidt tot **temperatuuruitschakeling**. De machine werkt met gereduceerd vermogen totdat de temperatuur weer normaal is.
Bij sterke oververhitting gaat de machine helemaal uit.
Laat de machine of het accupack afkoelen.
Opmerking: Voelt het accupack zeer warm aan, dan kunt u het accupack in uw "AIR COOLED"-laadapparaat sneller laten afkoelen.
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 (18) uitschakelen. Vervolgens normaal verder werken (houd u hierbij, naast alle andere veiligheidsinstructies, vooral aan de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 4.2 Terugslag...). Zorg ervoor dat zich verder geen blokkeringen voordoen.

4. Bij een **terugslag** wordt het gereedschap uitgeschakeld. U hoort een waarschuwingssignaal (3 x piepgeluid en 3 x knipperen van de elektronische signaalindicatie (20)).

Gereedschap met behulp van de drukschakelaar (18) uitschakelen en het zaagblad tot stilstand laten komen. Centreer het zaagblad in de zaagvoeg en controleer of de zaagtanden niet vastzitten in het werkstuk. Vervolgens normaal verder werken (houd u hierbij, naast alle andere veiligheidsinstructies, vooral aan de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 4.2 Terugslag...).

7.2 Aan- en uitschakelen

 Als de vergrendelknop (17) naar voren wordt geschoven kan het motorgedeelte naar beneden worden bewogen. Hierbij komt het zaagblad tevoorschijn uit de beschermkap. Pas op, gevaar voor letsel.

Inschakelen: vergrendelknop (17) naar voren schuiven en vasthouden, vervolgens op de drukschakelaar (18) drukken.

Uitschakelen: laat de drukschakelaar (18) los.

7.3 Tips voor het werk

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

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

 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.

 Leg de machine pas neer als het zaagblad tot stilstand is gekomen.

Invalzaagsnede: Het motorgedeelte bevindt zich in de onderste positie, het zaagblad steekt niet uit de geleidingsplaat. De machine met beide handen stevig vasthouden en met de geleidingsplaat op het werkstuk zetten. Machine inschakelen. Motorgedeelte langzaam op de ingestelde zaagdiepte laten zakken en vervolgens langzaam in de zaagrichting duwen.

Zagen volgens aftekening: hiervoor dient de zaaglijnaanwijzer (2). De linkerzijde (rood gemarkeerd) toont het zaagverloop bij een loodrecht zaagblad. De rechterkant 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 voetplaat langs deze lijst leiden.

Zagen met parallelle aanslag (zie hoofdstuk Toebehoren):

Voor snedes parallel aan een rechte rand. De parallelle aanslag kan van beide zijden in zijn houder worden geplaatst. De zaagbreedte kan op de markering (8) afgelezen worden. Met de beide vergrendelarmen (1) bevestigen. De nauwkeurige zaagbreedte kan het beste vastgesteld worden aan de hand van een proefzaagsnede.

Zaag met geleiderails (zie hoofdstuk Toebehoren):

Voor tot op een millimeter nauwkeurige, rechte, splintervrije zaagranden. De antisliplaag zorgt ervoor dat de geleideplaat stevig op het werkstuk wordt geplaatst en beschermt het werkstukoppervlak tegen krassen. Zie het hoofdstuk Toebehoren. Draaiknop (15) is bestemd voor het instellen van een spelingsvrije bevestiging.

Alleen bij accu-gereedschap:**⚠ 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. Onderhoud

8.1 Zaagbladwissel

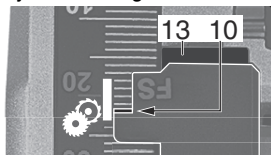
⚠ Het zaagblad moet stil staan.

⚠ Accupack uit het gereedschap halen / de stekker uit het stopcontact trekken.

⚠ Ook bij een stilstaand zaagblad bestaat er nog gevaar voor snijwonden. Draag veiligheidshandschoenen.

Zie afb. pagina 3.

1. Vergrendelknop (13) indrukken en verschuiven.
2. Zo verschuiven dat de afleesrand (10) op het symbool "zaagbladwissel" staat.



3. Vergrendelknop (13) weer loslaten.
4. Hendel (14) met de klok mee tot aan de aanslag draaien.
5. Vergrendelknop (17) naar voren schuiven en motorgedeelte een beetje laten zakken. Vergrendelknop (17) weer loslaten.
6. Motorgedeelte naar beneden drukken, totdat het bij de volgende vergrendelt.

Vervangen

Zaagas langzaam met de in de zaagblad-bevestigingsschroef (31) geplaatste zeskantsleutel (25) draaien, tot de vergrendeling aansluit.

De zaagblad-bevestigingsschroef tegen de klok in eruit draaien en de buitenste zaagbladflens (32) eraf halen. Het zaagblad verwijderen.

⚠ Let erop, dat de binnenste zaagbladflens (34) correct wordt geplaatst: de binnenste zaagbladflens (34) heeft 2 zijden, diameter 20 mm en 5/8" (16 mm). Let op een nauwkeurige plaatsing van de zaagblad opnameboring ten opzichte van de binnenste zaagbladflens (34)! Verkeerd gemonteerde zaagbladen lopen onregelmatig en leiden tot een verlies van de controle.

Nieuw zaagblad plaatsen. Let op juiste draairichting. De draairichting is m.b.v. pijlen op zaagblad en beschermkap aangegeven. De steunvlakken tussen de binnenste zaagbladflens (34), het zaagblad (33), de buitenste zaagbladflens (32) en zaagblad-bevestigingsschroef (31) moeten schoon zijn.

De buitenste zaagbladflens (32) plaatsen. Let erop dat de buitenste zaagbladflens (32) in de juiste richting is geplaatst.

De zaagblad-bevestigingsschroef (31) met zeskantsleutel (25) vastdraaien (**max. 5 Nm**).

⚠ Alleen scherpe, onbeschadigde zaagbladen gebruiken. Geen vervormde of gescheurde zaagbladen gebruiken.

⚠ Geen zaagbladen van hooggelegeerd snelarbeidsstaal (HSS) gebruiken.

⚠ Geen zaagbladen gebruiken die niet voldoen aan de karakteristieken.

Alleen zaagbladen met een diameter overeenkomstig het opschrift op de zaag gebruiken.

⚠ Het zaagblad moet geschikt zijn voor het onbelaste toerental.

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

⚠ Gebruik alleen originele Metabo zaagbladen. Zaagbladen die zijn ontworpen voor het zagen van hout of dergelijke materialen, moeten voldoen aan EN 847-1.

Machine gereed voor gebruik maken

Hendel (14) tegen de klok in tot aan de aanslag draaien. Het motorgedeelte zwenkt naar boven.

8.2 Zaagbladhoek corrigeren

De zaagbladhoek is in de fabriek ingesteld.

Indien nodig kan de zaagbladhoek op 0° en op 45° worden ingesteld. Stelschroef (7) (op 0°) of (3) (op 45°) draaien.

9. Reiniging

⚠ Accupack uit het gereedschap halen / de stekker uit het stopcontact trekken.

De machine moet regelmatig ontdaan worden van afgezet stof. Daarbij moeten de ventilatiesleuven aan de motor met een stofzuiger gereinigd worden. De feilloze werking van de beschermingsvoorzieningen (het motorgedeelte moet bijv. vrij beweeglijk zijn, zelfstandig, eenvoudig en nauwkeurig terugkeren naar zijn eindpositie.) moet worden gewaarborgd.

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo of CAS (Cordless Alliance System) accupacks en toebehoor.

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

Zie pagina 5.

- A Geleiderail
- B Snelspaninrichting Voor het bevestigen van de geleiderail.
- C Cirkelzaagbladen. Voor zuivere zaagresultaten bij lengte- en dwarsneden in zacht- en hardhout.
- D Acculader
- E Accupacks met verschillende capaciteiten. Koop alleen accupacks met een spanning die aansluit bij uw elektrisch gereedschap
- F Metabo alleszuiger
- G Zuigslang

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

11. Reparatie



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

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

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

Lijsten met reserveonderdelen kunt u via www.metabo.com downloaden.

12. Milieubescherming

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

Verpakkingsmateriaal moet overeenkomstig hun codering volgens de gemeentelijke richtlijnen worden afgevoerd. Meer informatie vindt u op www.metabo.com onder Service.

Accupacks mogen niet bij het huisvuil worden gegooid! Lever defecte of afgedankte accupacks in bij de Metabo-handelaar!

Accupacks niet in het water gooien.



Uitsluitend voor EU-landen: geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische machines en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving moet afgedankt elektrisch gereedschap

gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Ontlaad eerst het accupack in het elektrisch gereedschap alvorens het af te voeren. De contacten tegen kortsluiting beschermen (bijv. met tape isoleren).

13. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 4.

Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U	= spanning van het accupack
P ₁	= nominaal ingangsvermogen
P ₂	= afgegeven vermogen
n ₀	= toerental bij onbelast draaien
n ₁	= toerental onder belasting
T _{max}	= maximale zaagdiepte
T _{90°}	= zaagdiepte instelbaar (90°)
T _{45°}	= zaagdiepte instelbaar (45°)
A	= hoek voor schuin zagen instelbaar
Ø	= zaagblad-diameter
d	= zaagblad-asgatlometer
a	= max. basiselementdikte van het zaagblad
b	= max. snijkantbreedte van het zaagblad
m	= gewicht

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

Toegestane omgevingstemperatuur tijdens het gebruik:

-20 °C tot 50 °C (beperkt vermogen bij temperaturen beneden 0 °C). Toegestane omgevingstemperatuur tijdens de opslag: 0 °C tot 30 °C

=== gelijkstroom

☐ Machine van beveiligingsklasse II

~ wisselstroom

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



Emissiewaarden

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

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) vastgesteld conform EN 62841:

a _{h,D}	= trillingsemissiewaarde (zagen van spaanplaat)
K _{h,D}	= onzekerheid (trilling)

Typisch A-gekwalficeerd geluidsniveau:

L _{PA}	= geluidsdruk-niveau
L _{WA}	= geluidsvermogensniveau
K _{PA} , K _{WA}	= onzekerheid

nl NEDERLANDS

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



Draag gehoorbescherming!

Istruzioni originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che le presenti seghe circolari a immersione, identificate dal modello e dal numero di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 4.

2. Utilizzo conforme

La sega circolare a immersione è adatta per segare legno, materiali plastici o altri materiali simili. Non segare metalli, ad eccezione delle lamiere sottili di alluminio (più sottili di 2 mm) e dei pannelli in legno laminati di alluminio o composti.

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

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

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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



AVVERTENZA - Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche accluse al presente elettrooutensile. Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

L'elettrooutensile va ceduto esclusivamente insieme al presente documento.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Funzionamento sega



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 di 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) **Macchine a batteria: tenere l'elettrooutensile dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo elettrico sotto tensione trasmette la corrente anche alle parti metalliche dell'utensile, con il rischio di provocare una scossa elettrica.

e) **Macchine a filo: tenere l'elettrooutensile dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori durante i quali è possibile che l'utensile accessorio entri in contatto con cavi elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Il contatto con un cavo elettrico sotto tensione trasmette la corrente anche alle parti metalliche dell'utensile, 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 rombo o tonda).** 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.

4.2 Contraccolpo - Cause e relative avvertenze di sicurezza

- un contraccolpo non è altro che l'improvvisa reazione causata da una lama agganciata, inceppata o allineata in modo errato; ciò comporta un sollevamento incontrollato della lama, che fuoriesce dal pezzo di lavorazione muovendosi in direzione dell'utente;
- 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 si va ad incurvare nel taglio o non è allineata correttamente, i denti del margine posteriore della sega potrebbero agganciarsi nella superficie di legno; ciò comporta una fuoriuscita della lama dalla fessura con conseguente rinculo della sega in direzione dell'utente.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo della sega. Può essere evitato adottando le misure precauzionali descritte 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 su entrambi i lati 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 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.

4.3 Funzione della calotta di protezione

a) **Prima di ogni utilizzo, controllare se la calotta di protezione si chiude correttamente. Non utilizzare la sega se la calotta di protezione non si muove liberamente e se non si chiude immediatamente. Non fissare o legare la calotta di protezione in posizione aperta, questo lascerebbe la lama della sega non protetta.** Qualora la sega dovesse cadere inavvertitamente sul pavimento, la calotta di protezione potrebbe piegarsi. Assicurarsi che la calotta di protezione si muova liberamente e che

non entri in contatto né con la lama né con altre parti a tutti gli angoli e le profondità di taglio.

b) **Controllare lo stato e il funzionamento delle molle per la calotta di protezione. Se la calotta di protezione e la molla non funzionano correttamente, sottoporre l'utensile a manutenzione prima dell'uso.** Le parti danneggiate, i residui appiccicosi o gli accumuli di trucioli provocano un funzionamento ritardato della calotta di protezione inferiore.

c) **Durante il "taglio a immersione", che non viene eseguito ad angolo retto, fissare la piastra di base della sega per evitarne lo slittamento laterale.** Uno slittamento laterale può causare l'inceppamento della lama della sega e dunque l'arresto del nastro.

d) **Non appoggiare la sega sul banco da lavoro o sul pavimento senza che la calotta di protezione 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. Osservare il tempo di arresto della lama.

4.4 Ulteriori avvertenze di sicurezza

Non utilizzare mole.

Non avvicinare le mani all'utensile rotante! Rimuovere trucioli e simili solo con il dispositivo disinserito.



Indossare una mascherina antipolvere adeguata.



Indossare le protezioni acustiche.



Indossare occhiali protettivi.

Non ruotare la leva (14) a meno che la batteria non sia rimossa o la spina non sia scollegata e la sezione del motore non sia completamente orientata verso l'alto.

La lama della sega non deve essere frenata esercitando una contropressione laterale.

La parte mobile di motore deve muoversi liberamente, automaticamente, facilmente e tornare esattamente nella sua posizione finale. Per l'esecuzione dell'operazione di segatura non devono verificarsi blocchi.

Quando si tagliano materiali con una notevole produzione di polvere, la macchina deve essere pulita regolarmente. Dev'essere garantito il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (ad es. parte mobile del motore).

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

Controllare se il pezzo presenta dei corpi estranei. Durante la lavorazione accertarsi sempre che la sega non tagli chiodi o altri elementi simili.

Se la lama della segatrice si blocca, spegnere subito il motore.

Evitare di segare pezzi estremamente piccoli.

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

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 contraccolpo.

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.

Per la pulizia (per es. del canale di aspirazione) spegnere la macchina, la lama della sega deve essere ferma, estrarre la batteria / scollegare la spina dalla presa.

Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione, modifica, manutenzione o pulizia, estrarre la batteria dal dispositivo / scollegare la spina dalla presa.

Riduzione della formazione di polvere:



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

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

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

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

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

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

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

Utilizzare un sistema di aspirazione adatto.

Ridurre la formazione di polvere procedendo come segue:

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

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

4.5 Avvertenze specifiche di sicurezza per i dispositivi a batteria:

In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.



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 dalla macchina.

Prima di inserire la batteria, assicurarsi che la macchina sia spenta.



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



Se si verifica una perdita di liquido della batteria e questo entra in contatto con la pelle, risciacquare subito con abbondante acqua. Se il liquido delle batterie entra in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!

Trasporto delle batterie agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481). Per la spedizione di batterie agli ioni di litio, informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata. L'imballaggio certificato è disponibile presso Metabo.

Inviare le batterie solo se l'alloggiamento è intatto e non presenta perdite. Rimuovere la batteria dal dispositivo per la spedizione. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

5. Panoramica generale

Vedere le pagine 2 e 3. La figura è a titolo di esempio.

- 1 2 Leva di bloccaggio per la guida parallela)
- 2 Indicatore di taglio
- 3 Vite di regolazione (per la regolazione dell'angolo di taglio a 45°).

- 4 Scala (angolo di taglio obliquo)
- 5 2 viti di arresto (tagli obliqui)
- 6 Manopola di taglio anteriore
- 7 Vite di regolazione (per la regolazione dell'angolo di taglio a 0°).
- 8 Tacca (per la lettura della larghezza di taglio quando si utilizza la guida parallela)
- 9 Bordo di lettura "BG" (leggere la profondità di taglio utilizzando il binario di guida "BG")
- 10 Bordo di lettura (leggere la profondità di taglio)
- 11 Impugnatura
- 12 Impugnatura (supplementare) (un'impugnatura supplementare alternativa può essere il corpo motore)
- 13 Pulsante di arresto (regolazione della profondità di taglio)
- 14 Leva (per la sostituzione della lama)
- 15 Manopola (per una regolazione senza gioco sulle guide)
- 16 Piastra di guida
- 17 Pulsante di arresto
- 18 Pulsante interruttore
- 19 Sbloccaggio della batteria *
- 20 Sistema elettronico di segnalazione *
- 21 Rotella di regolazione per preselezione del numero giri
- 22 Tasto dell'indicatore di capacità *
- 23 Indicatore di capacità e del livello di carica *
- 24 Batteria *
- 25 Chiave esagonale / vano per chiave esagonale
- 26 Scanalature di guida per applicare la macchina su binari di guida di diversi produttori
- 27 Sacchetto raccogli-polvere
- 28 Manicotto (attacco di aspirazione / espulsione trucioli)
- 29 Rotella di regolazione per la regolazione di precisione della profondità di taglio
- 30 Vetro di protezione
- 31 Vite di fissaggio lama
- 32 Flangia esterna della lama
- 33 Lama
- 34 Flangia interna della lama

* in base al modello

6. Messa in funzione, regolazione

6.1 Avvertenze specifiche per le macchine a batteria:

 Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la batteria dalla macchina. Prima di inserire la batteria, assicurarsi che la macchina sia spenta.

Batteria

Si raccomanda di utilizzare batterie LiHD con almeno 5,5 Ah. Se si utilizzano altre batterie, ci si deve aspettare una perdita di prestazioni.

Prima dell'utilizzo, caricare la batteria (24).

Ricaricare la batteria in caso di efficienza ridotta.

Le istruzioni di ricarica della batteria sono contenute nelle istruzioni per l'uso del caricabatteria Metabo.

Con le batterie al litio con indicatore di capacità e di segnalazione del livello di carica (23) (in base alla dotazione):

- Premere il tasto (22) e il livello di carica viene visualizzato dalle spie LED.
- Se un LED lampeggia, significa che la batteria è quasi scarica e dev'essere ricaricata.

Rimozione:

Premere il tasto di sblocco (19) ed estrarre la batteria (24).

Inserimento:

Spingere la batteria (24) fino a farla scattare in posizione.

6.2 Avvertenze specifiche per le macchine a filo:

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

 Applicare sempre a monte un interruttore di sicurezza FI di tipo B (RCD), sensibile a qualsiasi corrente, con corrente di scatto massima di 30 mA.

 Prima di eseguire qualsiasi lavoro di regolazione o manutenzione estrarre la spina elettrica dalla presa.

6.3 Regolazione della profondità di taglio

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 fig. a pagina 2.

Regolazione in mm:

Premere il pulsante di arresto (13) e spostare. Leggere la profondità di taglio impostata sul bordo di lettura (10).

(Se si utilizza il binario di guida "BG" leggerla sul bordo di lettura "BG" (9).)

Rilasciare nuovamente il pulsante di arresto (13).

Regolazione di precisione (per un'impostazione di taglio estremamente sottile):

Ruotando la rotella di regolazione (29) è possibile regolare in maniera molto sottile la profondità di taglio.

Determinare l'esatta profondità di taglio misurando la lama della sega sporgente o controllare il risultato con un taglio di prova.

6.4 Regolazione obliqua della lama per il taglio inclinato

Per la regolazione della lama allentare entrambe le viti di arresto (5). Inclinare il corpo motore verso la piastra di guida (16). Il valore dell'angolo impostato può essere letto sulla scala (4). Stringere nuovamente le due viti di arresto (5).

Per un angolo di taglio obliquo inferiore a 0° o superiore a 45° (taglio posteriore): premere la manopola di taglio posteriore (6) e mettere in obliquo. (La funzione di taglio posteriore

viene disattivata automaticamente alla successiva regolazione).

6.5 Preselezione del numero di giri

Preselezionare il numero di giri tramite la rotella di regolazione (21). Per quanto riguarda il numero di giri consigliato vedere pagina 4.

6.6 Regolazione bocchetta d'aspirazione / espulsione trucioli

La bocchetta (28) può essere ruotata nella posizione desiderata per l'aspirazione o per l'espulsione dei trucioli. A tale scopo spingere verso l'interno la bocchetta fino a battuta, ruotarla ed estrarla nuovamente. La bocchetta può essere bloccata in posizione antirotazione in 7 posizioni.

Aspirazione dei trucioli:

Per aspirare la segatura, collegare al bocchettone (28) un aspiratore adatto, dotato di tubo flessibile di aspirazione.

Sacchetto raccogli-polvere:

Rimuovere il bocchettone (28) (spingere fino all'arresto). Ruotare finché non è rivolto verso l'alto. Rimuovere e riporre via da parte). Applicare il sacchetto raccogli-polvere (27).

6.7 Regolazione del vetro di protezione

Spostare il vetro di protezione (30): posizione superiore per tagli inclinati, posizione centrale per tagli a 0°, posizione inferiore quando si utilizza una guida.

7. Utilizzo

7.1 Sistema di monitoraggio multifunzionale della macchina



Il dispositivo si spegne automaticamente, quando l'elettronica attiva la modalità Protezione automatica. Viene emesso un segnale di avvertimento (segnale continuo). Questo ha una durata max. di 30 secondi o si spegne in seguito al rilascio del pulsante interruttore (18).



Nonostante questa funzione di sicurezza, in particolari situazioni può verificarsi un sovraccarico, con conseguente danneggiamento del dispositivo.

Cause e soluzioni:

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

Se lampeggia un LED (23), significa che la batteria è quasi scarica. Eventualmente premere il tasto (22) e controllare lo stato di carica sui LED (23). Se la batteria è quasi scarica, deve essere ricaricata!

- Un sovraccarico continuo del dispositivo provoca una **disattivazione per surriscaldamento**.

La macchina lavora a potenza ridotta fino a quando la temperatura non ritorna normale.

In caso di forte surriscaldamento, la macchina si spegne del tutto.

Lasciar raffreddare la macchina 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: la macchina si raffredda più velocemente se la si fa girare a vuoto.

- In caso di **intensità di corrente eccessiva** (ad es. in caso di un bloccaggio prolungato) la macchina si spegne.

Spegnere la macchina con il pulsante interruttore (18). Riprendere quindi normalmente il lavoro (in questo caso prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza contenute nel capitolo 4.2 Contraccolpo..., oltre alle altre avvertenze). Evitare ulteriori bloccaggi.

- In caso di **contraccolpo**, la macchina si spegne. Viene emesso un segnale di avviso (3 bip e 3 lampeggi dal sistema elettronico di segnalazione (20)).

Spegnere la macchina dal pulsante interruttore (18) e lasciare che la lama si arresti completamente. Centrare la lama nella fessura e controllare che i denti non siano incastrati nel pezzo. Riprendere quindi normalmente il lavoro (in questo caso prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza contenute nel capitolo 4.2 Contraccolpo..., oltre alle altre avvertenze).

7.2 Accensione e spegnimento



Quando il pulsante di arresto (17) è possibile muovere verso il basso il motore. La lama della sega emerge dalla calotta di protezione. Prudenza, pericolo di lesioni.

Accensione: spingere in avanti e tenere premuto il pulsante di arresto (17), quindi premere il pulsante interruttore (18).

Spegnimento: rilasciare il pulsante interruttore (18).

7.3 Avvertenze per il lavoro



Non accendere né spegnere la macchina quando la lama viene 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.



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



Se la lama si blocca, spegnere subito la macchina.



Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto una volta che la sega si è completamente arrestata.

Tagli a immersione: il motore è nella posizione superiore, la lama della sega non sporge dalla piastra di guida. Tenere saldamente la macchina con entrambe le mani e posizionarla con la piastra di guida sul pezzo da lavorare. Accendere il

dispositivo. Abbassare lentamente il motore fino alla profondità di taglio impostata e poi avanzare lentamente nella direzione di taglio.

Taglio lungo la tracciatura dritta: si utilizza l'indicatore di taglio (2). Il bordo sinistro (segnato in rosso) indica il decorso del taglio con la lama perpendicolare. Il bordo destro indica il decorso del taglio per un'inclinazione della lama di 45°.

Taglio con 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.

Sega con guida parallela (vedi capitolo

Accessori):

Per tagli paralleli rispetto a un bordo dritto. La guida parallela può essere applicata su entrambi i lati nell'apposito supporto. La larghezza di taglio può essere rilevata dalle tacche (8). Fissare con le due leve di bloccaggio (1). Il modo migliore per determinare il valore esatto della larghezza di taglio si ottiene mediante un taglio di prova.

Sega con binario di guida (vedi capitolo

Accessori):

Per bordi di taglio con precisione millimetrica, perfettamente rettilinei e senza sbavature. Il rivestimento antisdrucciolevole provvede a un appoggio stabile e sicuro e consente di proteggere il pezzo da graffiature. Vedere il capitolo Accessori. Ruotare la manopola (15) per una regolazione senza gioco.

Solo per le macchine a batteria:

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. Manutenzione

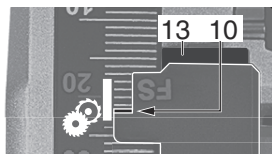
8.1 Sostituzione della lama

 La sega deve essere ferma.

 Estrarre la batteria dal dispositivo / scollegare la spina dalla presa.

 Il pericolo di taglio sussiste anche quando la lama è ferma. Indossare i guanti di protezione. Vedere fig. a pagina 3.

1. Premere e rilasciare il pulsante di arresto (13).
2. Muovetelo in modo che il bordo di lettura (10) indichi il simbolo "Sostituzione della lama".



3. Rilasciare il pulsante di arresto (13).
4. Ruotare la leva (14) in senso orario fino al

blocco.

5. Spingere in avanti il pulsante di arresto (17) e abbassare leggermente il motore. Rilasciare il pulsante di arresto (17).
6. Spingere verso il basso il motore fino al blocco.

Sostituire

Ruotare l'albero portalama lentamente mediante la chiave esagonale (25) applicata nella vite di fissaggio della lama (31) finché l'arresto non scatta in posizione.

SVITARE la vite di arresto della lama in senso antiorario e rimuovere la flangia esterna (32) della lama. Rimuovere la lama.

 Assicurarsi che la flangia interna della lama della sega (34) sia inserita nel modo corretto: la flangia interna della lama della sega (34) ha 2 lati, diametro 20 mm e 5/8" (16 mm). Verificare la precisione della sede che va dal foro di alloggiamento della lama alla flangia interna (34)! Le lame applicate erroneamente ruotano in modo irregolare e provocano la perdita del controllo.

Inserire la lama nuova. Osservare il corretto senso di rotazione. La direzione di rotazione è indicata mediante frecce sulla lama e sulla calotta di protezione. Le superfici di appoggio tra la flangia interna (34), la lama (33), la flangia esterna (32) e la vite di fissaggio (31) della lama devono essere pulite.

Applicare la flangia esterna della lama (32). Accertarsi che la flangia esterna della lama (32) sia inserita correttamente.

Stringere la vite di fissaggio della lama (31) con la chiave esagonale (25) (**max. 5 Nm**).

 Utilizzare solamente lame affilate e integre. Non utilizzare lame che presentino incrinature oppure deformate.

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

 Non utilizzare lame che non corrispondono ai dati caratteristici prestabiliti. Utilizzare soltanto lame il cui diametro sia conforme alle scritte riportate sulla sega.

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

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

 Utilizzare solo lame originali Metabo. Le lame previste per il taglio di legno o materiali simili devono essere conformi alla norma EN 847-1.

Preparare la macchina per il funzionamento

Ruotare la leva (14) in senso antiorario fino al blocco. Il motore oscilla verso l'alto.

8.2 Correzione dell'angolo della lama

L'angolo della lama viene impostato in fabbrica.

Se necessario, l'angolo della lama della sega può essere regolato per 0° e per 45°. Ruotare la vite di regolazione (7) (per 0°) o (3) (per 45°).

9. Pulizia



Estrarre la batteria dal dispositivo / scollegare la spina dalla presa.

Rimuovere regolarmente dalla macchina gli accumuli di polvere. Inoltre pulire le feritoie di ventilazione nel motore con un aspirapolvere. Deve essere garantito il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione (ad es. la parte del motore deve potersi muovere liberamente, automaticamente, facilmente e tornare esattamente nella sua posizione finale).

10. Accessori

Utilizzare soltanto batterie e accessori originali Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

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

Vedere pagina 5.

- A Binario di guida
- B Morsetto rapido. Per il fissaggio del binario di guida.
- C Lame per seghe circolari. Per risultati di taglio puliti nei tagli longitudinali e obliqui in legno tenero e duro.
- D Caricabatteria
- E Batterie di diverse capacità. Acquistare solo batterie con la tensione adatta al proprio elettroutensile
- F Aspiratori universali Metabo
- G Tubo flessibile di aspirazione

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

11. Riparazione



Gli interventi di riparazione degli elettroutensili sono riservati esclusivamente ai tecnici elettricisti specializzati!

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

Nel caso di elettroutensili Metabo che necessitano di riparazioni, rivolgersi al proprio rappresentante di zona. Per gli indirizzi consultare il sito www.metabo.com.

Gli elenchi delle parti di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

12. Rispetto dell'ambiente

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

I materiali di imballaggio devono essere smaltiti in base al relativo contrassegno, secondo le regole comunali. Per ulteriori informazioni si rimanda al sito www.metabo.com, nella sezione Assistenza.

Le batterie non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici! Consegnare le batterie difettose o usate al rivenditore Metabo!

Non gettare le batterie in acqua.



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

Prima di effettuare lo smaltimento, scaricare la batteria all'interno dell'utensile elettrico. Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con del nastro adesivo).

13. Dati tecnici

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

U	= tensione della batteria
P ₁	= assorbimento nominale
P ₂	= potenza resa
n ₀	= numero di giri a vuoto
n ₁	= numero di giri sotto carico
T _{max}	= profondità di taglio max.
T _{90°}	= profondità di taglio regolabile (90°)
T _{45°}	= profondità di taglio regolabile (45°)
A	= angolo di taglio obliquo regolabile
Ø	= diametro lama
d	= diametro di foratura lama
a	= spessore max. del corpo base della lama
b	= larghezza di taglio max. della lama
m	= peso

Valori misurati a norma EN 62841.

Temperatura ambiente consentita durante il funzionamento:

da -20 °C a 50 °C (con temperature inferiori a 0 °C le prestazioni sono limitate). Temperatura ambiente consentita durante il magazzinaggio: da 0 °C a 30 °C

--- Corrente continua

☐ Macchina appartenente alla classe di protezione II

~ corrente alternata

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



Valori di emissione

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

it ITALIANO

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma EN 62841:

$a_{h,D}$ = valore di emissione vibrazione
(taglio di pannelli di truciolato)

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

Livello sonoro classe A tipico:

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA} = incertezza

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



Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que esta sierra circular de inmersión, identificada por tipo y número de serie *1), cumple todas las disposiciones pertinentes de las directivas *2) y normas *3). Documentaciones técnicas en *4) - véase la página 4.

2. Uso según su finalidad

La sierra circular de inmersión es adecuada para serrar madera, plásticos y materiales similares. No es apta para serrar metales, a excepción de hojas finas de aluminio (de un grosor inferior a 2 mm) y madera con laminado de aluminio o paneles compuestos.

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

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

3. Recomendaciones generales de seguridad



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



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



ADVERTENCIA: lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y los datos técnicos provistos con esta herramienta eléctrica. *En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, se puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.*

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

4. Indicaciones especiales de seguridad

4.1 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) **Máquinas con batería: sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con un cable eléctrico conduce la tensión a través de las piezas metálicas de la herramienta eléctrica, y puede causar una descarga eléctrica.

e) **Máquinas con cable: sujete la herramienta eléctrica por las superficies de la empuñadura aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta de inserción pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos o con el cable de conexión.** 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 rombo o círculo).** Las hojas de sierra que no se adapten 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, para proporcionar un óptimo rendimiento y un manejo seguro.

4.2 Contragolpe - Causas e 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 madera, 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 enganchado, podría salir disparada de la pieza de trabajo o provocar un contragolpe en caso de que 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 corte 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 al serrado 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.

4.3 Función de la cubierta protectora

- a) **Compruebe antes de cada uso si la cubierta protectora cierra correctamente. No utilice la sierra si la cubierta protectora no se mueve libremente y no se cierra de inmediato. No**

sujete ni retenga nunca la cubierta protectora, ya que esto dejaría la hoja de la sierra desprotegida. Si la sierra cayera accidentalmente al suelo, la cubierta protectora podría deformarse. Asegúrese de que la cubierta protectora se mueve libremente y no toca la hoja de sierra ni otras piezas en todos los ángulos y profundidades de corte.

- b) **Compruebe el estado y el funcionamiento de los resortes de la cubierta protectora. Revise la sierra antes de usarla si la cubierta protectora y los resortes no funcionan correctamente.** Las piezas dañadas, sedimentos pegajosos o la acumulación de virutas provocan que la cubierta protectora funcione a destiempo.

- c) **Al hacer un "corte de inmersión" que no sea en ángulo recto, asegure la placa base de la sierra para evitar el movimiento lateral.** Si se mueve la hoja de la sierra de lado puede atascarse y, por lo tanto, retroceder.

- d) **No coloque la sierra sobre el banco de trabajo o en el suelo sin que la cubierta protectora 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 hoja de la sierra.

4.4 Otras indicaciones de seguridad

No utilice discos de amolar.

¡No tocar la herramienta en rotación! Eliminar virutas y otros residuos similares solo con la máquina detenida.



Utilice una mascarilla de protección de polvo apropiada.



Lleve puestos cascos protectores.



Utilice protector ocular.

Gire la palanca (14) solo cuando se haya extraído la batería/el conector de red y la sección del motor se haya girado completamente hacia arriba.

La hoja de sierra no debe frenarse por contrapresión lateral.

La sección móvil del motor debe poder moverse con libertad, y regresar por sí misma con ligereza y precisión hasta su posición final. No se debe sujetar para serrar.

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 sección móvil del motor).

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

Vigilar 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 en seguida el motor.

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.

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.

Para la limpieza (por ejemplo, el canal de succión) apague la máquina, espere a que se pare la hoja de la sierra y retire la batería o retire el conector de red de la toma.

Extraiga la batería/conector de red de la herramienta antes de llevar a cabo cualquier ajuste, reequipamiento, trabajo de mantenimiento o limpieza.

Reducir la exposición al polvo:



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

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

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

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

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

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

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

Utilice un sistema de aspiración de polvo adecuado.

Reduzca la exposición al polvo:

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

4.5 Indicaciones especiales de seguridad para herramientas con baterías:

Retire siempre la batería si la herramienta está defectuosa.



¡Proteja la batería contra la humedad!



¡No utilice baterías defectuosas o deformadas!



¡No ponga la batería en contacto con el fuego!

¡No abra la batería!

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

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

Extraiga la batería de la máquina antes de llevar a cabo cualquier ajuste o trabajo de mantenimiento.

Asegúrese de que la herramienta esté desconectada al insertar la batería.



De las baterías de litio defectuosas puede llegar a salir un líquido ligeramente ácido e inflamable.



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

Transporte de baterías Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte. Metabo puede facilitarle embalajes certificados.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido. Extraiga la batería de herramienta para enviarla. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

5. Descripción general

Véase página 2 y 3. La figura muestra un ejemplo.

- 1 2 palancas para ajuste (para el tope paralelo)
- 2 Indicador de corte
- 3 Tornillo de ajuste (para ajustar el ángulo de la hoja de la sierra de 45°).
- 4 Escala (ángulo de corte en diagonal)
- 5 2 tornillos de sujeción (cortes en diagonal)
- 6 Cabezal de corte trasero
- 7 Tornillo de ajuste (para ajustar el ángulo de la hoja de la sierra de 0°).
- 8 Marca para controlar el ancho de corte al emplear el tope paralelo)
- 9 Borde de referencia "FS" (lectura de la profundidad de corte cuando se usa el carril guía "FS")
- 10 Borde de referencia (lectura de la profundidad de corte)
- 11 Empuñadura
- 12 Empuñadura (asa adicional) (La carcasa del motor puede ser un asa adicional alternativa)
- 13 Botón de bloqueo (ajuste de la profundidad de corte)
- 14 Palanca (para cambio de la hoja de la sierra)
- 15 Cabezal de giro (para el ajuste sin holguras en los carriles guía)
- 16 Placa guía
- 17 Botón de bloqueo
- 18 Interruptor
- 19 Desenchavamiento de la batería *
- 20 Indicación de señal del sistema electrónico *
- 21 Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones
- 22 Tecla del indicador de capacidad *
- 23 Indicador de capacidad y de señal *
- 24 Batería *
- 25 Llave hexagonal/Depósito para llave hexagonal
- 26 Muecas guía para colocar la máquina en los carriles guía de los diferentes fabricantes
- 27 Saco colector de polvo
- 28 Racor (Racor de aspiración / salida de aserrín)
- 29 Ruedecilla de ajuste para ajustar la profundidad de corte con precisión
- 30 Cristal de protección
- 31 Tornillo de fijación de la hoja de sierra
- 32 Brida exterior de la hoja de sierra
- 33 Hoja de sierra
- 34 Brida interior de la hoja de sierra

* en función del modelo

6. Puesta en marcha, ajuste

6.1 Especial para máquinas con batería:

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

Batería

Recomendamos el uso de baterías de LiHD con al menos 5,5 Ah. Si se utilizan otras baterías, puede producirse una merma en el rendimiento.

Cargue la batería (24) antes de utilizar la herramienta.

Si detecta una disminución de potencia, vuelva a cargar la batería.

Encontrará instrucciones sobre la carga del paquete de baterías en el manual de funcionamiento del equipo de carga de Metabo.

En el caso de las baterías de litio con indicador de capacidad y de señal (23) (según la versión):

- Al presionar la tecla (22), las lámparas LED indican el nivel de carga.
- Si una lámpara LED parpadea, la batería se encuentra prácticamente vacía y debe volver a cargarse.

Extracción:

Pulse el botón de desbloqueo de la batería (19) y retire la batería (24).

Insertión:

Empuje la batería (24) hasta que quede encajada.

6.2 Especial para máquinas con cable:

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

 Preconecte siempre un interruptor de protección FI de tipo B sensible a corriente universal (RCD) con una corriente de desconexión máxima de 30 mA.

 Desenchufe el equipo antes de llevar a cabo cualquier ajuste o mantenimiento.

6.3 Ajuste de la profundidad de corte

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 fig., página 2.

Ajuste en pasos de mm:

Presione y deslice el botón de bloqueo (13). Compruebe en el borde de referencia (10) la profundidad de corte ajustada. (en caso de empleo del carril guía «FS», compruébelo en el borde de referencia "FS" (9).) Vuelva a soltar el botón de bloqueo (13).

Ajuste de precisión (para ajustar la profundidad de corte de forma muy precisa):

Girando la ruedecilla de ajuste (29) se puede ajustar la profundidad de corte de forma muy precisa.

Determine la profundidad exacta del corte midiendo el saliente de la hoja de sierra o compruebe el resultado con un corte de prueba.

6.4 Colocación de la hoja de sierra en diagonal para realizar cortes en diagonal

Para el ajuste, afloje ambos tornillos de sujeción (5). Incline el cuerpo del motor contra la placa guía (16). El ángulo ajustado puede leerse en la escala (4). Apriete de nuevo ambos tornillos de sujeción (5).

En caso de un ángulo de corte en diagonal inferior a 0° o superior a 45° (corte trasero): Presione el cabezal de corte trasero (6) y gírelo en diagonal. (La función de corte trasera se desactiva automáticamente en el próximo ajuste.)

6.5 Preselección del número de revoluciones

Preseleccione el número de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (21). Para consultar el número de revoluciones recomendado, véase la página 4.

6.6 Ajuste del racor de aspiración / salida de aserrín

El racor (28) se puede girar hasta la posición deseada para aspirar o expulsar las virutas. Para ello, inserte el racor hasta el tope, gírelo y vuélvalo a extraer. Así, el racor se puede bloquear contra torsión en 7 niveles.

Aspiración de virutas de sierra:

Para aspirar las virutas de sierra, conecte un dispositivo de aspiración adecuado con una manguera de aspiración en los racores (28).

Saco colector de polvo:

Retire el racor (28) (desplace el racor hasta el tope. Gírelo hasta que quede mirando hacia arriba. Sáquelo y retírelo). Coloque el saco colector de polvo (27).

6.7 Ajuste del cristal de protección

Desplace el cristal de protección (30): posición superior para cortes en diagonal, posición media para cortes de 0°, posición inferior cuando en caso de uso de un carril guía.

7. Manejo

7.1 Sistema de supervisión multifuncional de la máquina

 Si la herramienta se apaga por sí sola, es porque el sistema electrónico ha activado el modo de autoprotección. Suena una señal de aviso (pitido largo). El sonido se apagará tras un máximo de 30 segundos o cuando se suelte el gatillo interruptor (18).

 A pesar de esta función de protección, puede ocurrir que con ciertas aplicaciones se produzcan sobrecargas, y en consecuencia, provoquen daños en la herramienta.

Problemas y soluciones:

- Batería casi vacía** (El sistema electrónico protege la batería de los daños causados por la descarga completa).
Cuando la batería está casi vacía, parpadea una lámpara LED (23). En caso necesario, pulsar la tecla (22) y comprobar el estado de carga en la lámpara LED (23). ¡Si la batería está casi vacía, volver a cargarla!
- La sobrecarga de la herramienta durante un período prolongado provoca la **desconexión por temperatura**.
La máquina trabaja con potencia reducida hasta que la temperatura vuelva a ser normal.

En caso de calentamiento excesivo, la máquina se desconecta completamente.

Deje 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.

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

Desconectar máquina en el gatillo interruptor (18). Después puede seguir trabajando normalmente (Considere en este caso, además de todas las demás indicaciones de seguridad, sobre todo las indicaciones de seguridad del capítulo 4.2 Contragolpe...). Evite que se vuelva a bloquear.

- En caso de **contragolpe**, la máquina se apaga. Se emite una señal de advertencia (3 x pitidos y 3 x parpadeos) de la indicación de señal del sistema electrónico (20).

Desconecte la máquina en el pulsador de conmutación (18) y espere a que la hoja de la sierra se pare. Centra la hoja de sierra en el hueco de la sierra y comprueba que los dientes de la sierra no queden atrapados en la pieza. Después puede seguir trabajando normalmente (Considere en este caso, además de todas las demás indicaciones de seguridad, sobre todo las indicaciones de seguridad del capítulo 4.2 Contragolpe...).

7.2 Conexión y desconexión

 Si el cabezal de bloqueo (17) se desplaza hacia delante, se puede mover la sección del motor hacia abajo. La hoja de sierra sobresale de la cubierta protectora. Atención, peligro de lesiones.

Conexión: pulse el botón de bloqueo (17) hacia delante y manténgalo pulsado y active el interruptor (18).

Desconexión: suelte el interruptor (18).

7.3 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.

 Mientras esté serrando no retire la herramienta del 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 desconectar la máquina de inmediato.

 No baje la máquina hasta que la hoja de la sierra se haya detenido.

Corte de inmersión: la sección del motor está en la posición superior; la hoja de la sierra no sobresale de la placa guía. Sostenga la máquina

firmeramente con ambas manos y colóquela con la placa guía sobre la pieza de trabajo. Encienda la máquina. Baje lentamente la sección del motor hasta la profundidad de corte definida y luego avance lentamente en la dirección de corte.

Serrado siguiendo un trazado recto: en estos casos utilice el indicador de corte (2). El borde izquierdo (marcado en rojo) muestra el progreso del corte con la hoja de la sierra vertical. El borde derecho indica el avance de corte para un ángulo de la hoja de sierra de 45°.

Serrado 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 (véase el capítulo de accesorios):

Para cortes en paralelo a un borde recto. El tope paralelo puede fijarse por ambos lados en su soporte. El ancho de corte puede consultarse en la marca (8). Realice la fijación con ambas palancas de sujeción (1). La mejor manera para averiguar la anchura de corte exacta es hacer un corte de prueba.

Serrado con carril guía (véase el capítulo de accesorios):

Para bordes de corte con precisión milimétrica, en línea recta y sin astillado. El revestimiento antideslizante proporciona un asiento seguro y protege las piezas de trabajo de posibles arañazos. Véase el capítulo Accesorios. El cabezal de giro (15) sirve para realizar un ajuste sin holguras.

Solo en máquinas con batería:

⚠ Calentamiento del acumulador:

Bajo condiciones de aplicación duras (p. ej., al serrar tableros 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. Mantenimiento

8.1 Cambio de la hoja de sierra

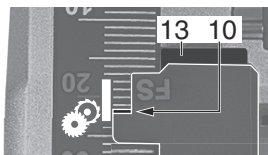
⚠ La hoja de la sierra debe estar parada.

⚠ Antes de iniciar con los trabajos de reequipamiento: Retire los acumuladores de la máquina / desenchufe la máquina de la red eléctrica.

⚠ Existe riesgo de heridas cortantes, incluso cuando la hoja de sierra está parada. Use guantes protectores.

Véase fig., página 3.

1. Presione y deslice el botón de bloqueo (13).
2. El borde de referencia (10) se desplaza al símbolo «Cambio de hoja de sierra».



3. Vuelva a soltar el botón de bloqueo (13).
4. Gire la palanca (14) en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope.
5. Pulse el botón de bloqueo (17) hacia delante y baje un poco la sección del motor. Vuelva a soltar el botón de bloqueo (17).
6. Presione la sección del motor hacia abajo hasta que encaje en el tope.

Sustitución

Gire lentamente el eje de la sierra con la llave hexagonal (25) integrada en el tornillo de fijación de la hoja de sierra (31), hasta que el tope quede enclavado.

Destornille el tornillo de fijación de la hoja de sierra en sentido contrario a las agujas del reloj y extraiga la brida exterior de la hoja de sierra (32). Retire la hoja de sierra.

⚠ Compruebe que la brida interior de la hoja de sierra (34) esté colocada correctamente: la brida interior de hoja de sierra (34) tiene 2 lados, un diámetro de 20 mm y 5/8" (16 mm). Compruebe el asiento adecuado del orificio de inserción de la hoja de sierra conforme a la brida de la hoja de sierra (34). Las hojas de sierra mal colocadas giran descentradas y pueden causar la pérdida del control de la sierra.

Coloque la nueva hoja de sierra. Tenga en cuenta el sentido de giro 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 (34), la hoja de sierra (33), la brida exterior de la hoja de sierra (32) y el tornillo de fijación de la hoja de sierra (31) deben estar limpias.

Coloque la brida exterior de la hoja de sierra (32). Compruebe que la brida exterior de la hoja de sierra (32) esté colocada correctamente.

Apriete el tornillo de fijación de la hoja de sierra (31) con la llave hexagonal (25) (**máx. 5 Nm**).

⚠ Utilice únicamente hojas de sierra afiladas y sin desperfectos. No utilice hojas de sierra agrietadas o que hayan variado su forma.

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

⚠ No utilice hojas de sierra que no se correspondan con los datos indicados. Emplee solo hojas de sierra con un diámetro que se corresponda con las marcas en la sierra.

⚠ 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.

⚠ Utilice únicamente hojas de sierra de Metabo originales. Las hojas de sierra diseñadas para

cortar madera o materiales similares deben cumplir la norma EN 847-1.

Puesta a punto de la máquina

Gire la palanca (14) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope. La sección del motor se gira hacia arriba.

8.2 Corrección del ángulo de la hoja de sierra

El ángulo de la hoja de sierra se ajusta en fábrica.

En caso necesario, se puede ajustar el ángulo de la hoja de sierra para 0° y para 45°. Gire el tornillo de ajuste (7) (para 0°) o (3) (para 45°).

9. Limpieza

 Antes de iniciar con los trabajos de reequipamiento: Retire los acumuladores de la máquina / desenchufe la máquina de la red eléctrica.

El polvo depositado en la máquina se debe retirar regularmente. Además, las ranuras de ventilación del motor deberían limpiarse con un aspirador. Debe garantizarse el buen funcionamiento de los dispositivos de protección (por ejemplo, la sección del motor debe poder moverse libremente, volver de forma automática, fácil y precisa a su posición final).

10. Accesorios

Utilice solo baterías y accesorios originales de Metabo o CAS (Cordless Alliance System).

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

Véase la página 5.

- A Carril guía
- B Pinza rápida. Para fijar el carril guía.
- C Hojas de sierra circular. Para obtener resultados de corte limpios, apto para cortes longitudinales y transversales en maderas blandas y duras.
- D Cargador
- E Baterías de diferentes capacidades. Compre solo baterías con la tensión adecuada para la herramienta
- F Aspirador universal Metabo
- G Manguera de aspiración

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

11. Reparación

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

Un cable de alimentación deteriorado solo puede ser sustituido por otro cable de alimentación

especial y original de Metabo que puede solicitarse al servicio de asistencia técnica de Metabo.

En caso de que sea necesario reparar herramientas eléctricas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

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

12. Protección del medio ambiente

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

Los materiales de embalaje deben eliminarse de acuerdo con su etiquetado y según las directrices municipales. Puede encontrar más información en www.metabo.com en la sección Servicio.

Las baterías no pueden desecharse junto con los residuos domésticos. Devuelva las baterías defectuosas o gastadas a su distribuidor Metabo.

No tire la batería al agua.



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

Antes de desechar descargue la batería en la herramienta eléctrica. Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

13. Datos técnicos

Notas explicativas sobre la información de la página 4.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones en función de las innovaciones tecnológicas.

- U = Tensión de la batería
- P₁ = Consumo de potencia
- P₂ = Potencia suministrada
- n₀ = Número de revoluciones en ralentí
- n₁ = Revoluciones bajo carga
- T_{max} = profundidad de corte máxima
- T_{90°} = profundidad de corte ajustable (90°)
- T_{45°} = profundidad de corte ajustable (45°)
- A = Ángulo de corte en diagonal ajustable
- Ø = Diámetro de la hoja de sierra
- d = Diámetro de orificio de la hoja de sierra
- a = Grosor máximo del cuerpo base de la hoja de sierra
- b = Anchura de las cuchillas de la hoja de sierra
- m = Peso

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

Temperatura ambiental admitida durante el funcionamiento:
de -20 °C a 50 °C (rendimiento limitado en caso de temperaturas inferiores a 0 °C). Temperatura ambiental admitida durante el almacenamiento: de 0 °C a 30 °C

--- Corriente continua

☐ Aparato con categoría de protección II

~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas están sujetas a rangos de tolerancia (conforme a las normas vigentes).



Valores de emisiones

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

Valor total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 62841:

$a_{h,D}$ = Valor de emisión de vibraciones
(Aserrado de tablas de virutas
prensadas)

$K_{h,D}$ = Inseguridad (vibración)

Niveles acústicos típicos evaluados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica

L_{WA} = Nivel de potencia acústica

K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad

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



¡Usar protección auditiva!

Manual de instruções original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: estas serras circulares de imersão, identificadas pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas no *4) - ver página 4.

2. Utilização correta

A serra circular de imersão é adequada para serrar madeira, plásticos e materiais semelhantes. Não é possível serrar metais, exceto chapas em alumínio finas (mais finas do que 2 mm) e placas de madeira e compostas revestidas a alumínio.

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

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

3. Indicações gerais de segurança



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



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



ATENÇÃO – Leia todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos juntamente com esta ferramenta elétrica. *O desrespeito das instruções apresentadas em seguida pode provocar choques elétricos, incêndios e/ou lesões graves.*

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

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

4. Indicações especiais de segurança

4.1 Processo de serrar



a) **PERIGO: não coloque as mãos na área de serração nem na lâmina de serra. Segure o punho suplementar ou a caixa do motor com a sua segunda mão.** Se ambas as mãos estiverem a segurar a serra, não poderão ser feridas pela lâmina de serra.

b) **Não toque por baixo da peça de trabalho.** O resguardo de proteção não poderá protegê-lo da lâmina de serra se tocar por baixo da peça de trabalho.

c) **Ajuste a profundidade de corte à espessura da peça de trabalho.** Debaixo da peça de trabalho apenas deverá ficar visível menos do que uma altura completa do dente.

d) **Nunca segure a peça de trabalho a serrar na mão ou por cima da perna. Fixe a peça de trabalho num encabadouro estável.** É importante que a peça de trabalho esteja bem fixada para minimizar o risco de contacto com o corpo, o emperrar da lâmina de serra ou a perda de controlo.

e) **Ferramentas sem fio: sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo condutor de corrente também coloca peças metálicas da ferramenta elétrica sob tensão e provoca um choque elétrico.

e) **Ferramentas ligadas à rede elétrica: sempre que executar trabalhos nos quais a ferramenta acoplável possa atingir condutores de corrente ocultos ou o próprio cabo de ligação, segure a ferramenta elétrica nas superfícies isoladas do punho.** O contacto com um cabo condutor de corrente também coloca peças metálicas da ferramenta elétrica sob tensão e provoca um choque elétrico.

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

g) **Utilize sempre lâminas de serra com o tamanho correto e com uma perfuração de admissão apropriada (por ex. rômica ou redonda).** Lâminas de serra que não se adaptam às peças de montagem rodam de forma não circular e provocam a perda de controlo.

h) **Nunca utilize arruelas planas ou parafusos danificados ou incorretos para a lâmina de serra.** Quer as arruelas planas como os parafusos da lâmina de serra foram construídos especialmente para a sua serra, de forma a proporcionar uma potência e segurança de funcionamento optimizadas.

4.2 Contragolpes - Causas e respetivas indicações de segurança

- Um contragolpe é a reação repentina causada pelo encravamento, emperramento ou alinhamento incorreto da lâmina de serra que faz com que a serra descontrolada levante e se desloque para fora da peça de trabalho em direção ao operador.
- Quando a lâmina de serra encrava ou emperra na fenda de corte a fechar, esta bloqueia e a força do motor causa o contragolpe da serra, em direção ao operador;
- Se a lâmina de serra for virada ou alinhada incorretamente durante o corte da serra, os dentes da borda posterior da lâmina de serra podem encravar na superfície em madeira,

deslocando a lâmina de serra para fora da fenda de corte serrada e fazendo com que a serra salte para trás, em direção ao operador.

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

a) **Segure bem a serra com ambas as mãos e posicione os seus braços numa posição, na qual poderá amortecer as forças de contragolpe. Posicione-se sempre lateralmente em relação à lâmina de serra e nunca fique com o corpo alinhado com a lâmina de serra.** No caso de um contragolpe a serra circular poderá saltar para trás, no entanto o operador poderá controlar as forças de contragolpe adotando medidas de precaução adequadas.

d) **Caso a lâmina de serra encrave ou caso tenha de interromper o trabalho, desligue a serra e mantenha-a segura no material até a lâmina de serra ficar imobilizada. Nunca tente retirar a serra da peça de trabalho ou movimentá-la para trás, enquanto a lâmina de serra estiver em movimento, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verifique e elimine a causa do encravamento da lâmina de serra.

c) **Se pretender voltar a ligar uma serra que ficou presa na peça de trabalho deverá centrar a lâmina de serra na fenda de corte e verificar se os dentes da serra não ficaram encravados na peça de trabalho.** Se a lâmina de serra encravar poderá deslocar-se para fora da peça de trabalho ou causar um contragolpe assim que voltar a ligar a serra.

d) **Apoie as placas grandes para reduzir o risco de contragolpes que ocorrem quando a lâmina de serra fica presa.** As placas grandes podem curvar-se sob o seu próprio peso. As placas devem ser apoiadas em ambos os lados, quer junto da fenda de corte como na aresta.

e) **Nunca utilize lâminas de serra embotadas ou danificadas.** As lâminas de serra com dentes embotados ou mal alinhados, provocam uma maior fricção, emperram a lâmina de serra e resultam num contragolpe devido à fenda de corte demasiado estreita.

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

f) **Proceda com especial cuidado ao serrar em paredes existentes ou outras áreas não perceptíveis.** Durante o corte, a lâmina de serra pode bloquear em objetos ocultos ao imergir e causar um contragolpe.

4.3 Função do resguardo de proteção

a) **Antes de qualquer utilização verifique se o resguardo de proteção fecha devidamente. Não utilize a serra caso o resguardo de proteção não possa ser movimentado livremente e não feche imediatamente. Nunca prenda ou amarre o resguardo de proteção,**

uma vez que através disso, a lâmina de serra ficaria desprotegida. Caso a serra caia ao chão acidentalmente, o resguardo de proteção pode entortar. Certifique-se de que o resguardo de proteção se movimentam livremente e de que não toca na lâmina de serra ou noutras peças em nenhum dos ângulos ou profundidades de corte.

b) **Verifique o estado e a função da mola do resguardo de proteção. Antes de utilizar, solicite a manutenção da serra, caso o resguardo de proteção e a mola não funcionem devidamente.** As peças danificadas, depósitos pegajosos ou acumulações de aparas retardam o funcionamento do resguardo de proteção inferior.

c) **No "corte imerso" que não é efetuado em ângulo reto, fixe a placa de base da serra contra deslocamentos laterais.** A deslocação lateral pode fazer com que a lâmina de serra fique presa e provocar um contragolpe.

c) **Não pouse a serra sobre a bancada de trabalho ou no chão, sem que o resguardo de proteção cubra a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra desprotegida e a funcionar por inércia, movimentam a serra no sentido contrário do corte e corta o que lhe aparece pelo caminho. Observe o tempo de funcionamento por inércia da lâmina de serra.

4.4 Indicações de segurança adicionais

Não utilize discos abrasivos.

Não tocar na ferramenta em rotação! Remover as aparas e semelhantes apenas quando a máquina estiver parada.



Use uma máscara de proteção contra poeiras apropriada.



Use proteção auditiva.



Use uma proteção ocular.

Rodar a alavanca (14) apenas com a bateria/ficha de rede retirada e com a parte do motor oscilada totalmente para cima.

A lâmina de serra não poderá ser travada exercendo contrapressão lateral.

A parte do motor móvel deve voltar para a sua posição final livremente, de forma automática, sem dificuldade e com precisão. Esta não pode ser fixada para serrar.

Ao serrar materiais com formação intensa de pó deverá limpar regularmente a máquina. Deverá assegurar o funcionamento correto dos equipamentos de proteção (por ex. a parte do motor móvel).

Os materiais que geram pó ou vapores nocivos para a saúde (por ex. amianto) durante o processamento não podem ser processados.

Controle a peça de trabalho quanto a corpos estranhos. Durante o trabalho certifique-se sempre de que não corta pregos ou semelhantes.

Se a lâmina de serra bloquear, desligar imediatamente o motor.

Não tente serrar peças de trabalho extremamente pequenas.

Ao trabalhar deverá apoiar bem a peça de trabalho e proteger contra deslizamentos.

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

Evite o sobreaquecimento das pontas dos dentes da serra. Ao serrar plástico, evite que o material derreta. Utilize uma lâmina de serra adequada para o respetivo material a serrar.

Para limpar (por ex. o canal de aspiração) deverá desligar a máquina, aguardar que a lâmina de serra esteja imobilizada e retirar a bateria/ficha de rede da tomada.

Retirar a bateria da máquina/ficha de rede da tomada antes de realizar qualquer ajuste, conversão, manutenção ou limpeza.

Reduzir os níveis de pó:



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

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

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

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

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

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

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

Utilize um aspirador de pó adequado.

Reduza os níveis de pó:

- direcionando as partículas expelidas e o fluxo de ar de exaustão da máquina para longe de si e das

pessoas que se encontram nas proximidades ou do pó acumulado,

- montando um dispositivo de aspiração e/ou um purificador de ar,
- arejando bem o local de trabalho e aspirando-o para o manter limpo. Varrer ou soprar por jato de ar forma remoinhos de pó.
- Aspire ou lave o vestuário de proteção. Não limpar soprando, batendo ou escovando.

4.5 Indicações de segurança especiais para ferramentas sem fio:

Retirar a bateria da máquina, caso a máquina esteja avariada.



Proteger as baterias de humidade!

Não utilizar baterias danificadas ou deformadas!



Não expor as baterias ao fogo!

Não abrir as baterias!

Não tocar nem curto-circuitar os contatos das baterias!

Retirar a bateria da máquina quando esta não estiver a ser utilizada.

remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste ou manutenção.

Certifique-se de que a máquina está desligada ao inserir a bateria.



As baterias de iões de lítio danificadas podem verter um líquido ligeiramente ácido e inflamável!



Caso as baterias vertam líquido e o mesmo entre em contato com a pele, deverá lavar imediatamente com água abundante. Se o líquido das baterias entrar em contato com os seus olhos, lave-os com água limpa e consulte imediatamente um médico!

Transporte das baterias de iões de lítio:

a expedição de baterias de iões de lítio deverá ocorrer em conformidade com as leis de transporte de mercadorias perigosas (UN 3480 e UN 3481). Informe-se sobre as normas atualmente em vigor para a expedição de baterias de iões de lítio. Se necessário, informe-se junto da sua empresa transportadora. Poderá obter uma embalagem certificada junto da Metabo.

A bateria apenas poderá ser expedida caso a caixa não apresente danos e não esteja a verter líquido. Para a expedição, retirar a bateria da máquina. Proteger os contatos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

5. Vista geral

Ver página 2 e 3. A figura é exemplificativa.

- 1 2 Alavancas de aperto (para batente paralelo)
- 2 Indicador de corte
- 3 Parafuso de ajuste (para ajustar o ângulo da lâmina de serra de 45°).

- 4 Escala (ângulo de corte inclinado)
- 5 2 Parafusos de retenção (cortes inclinados)
- 6 Botão para corte traseiro
- 7 Parafuso de ajuste (para ajustar o ângulo da lâmina de serra de 0°).
- 8 Marcação (para leitura da largura de corte ao utilizar o batente paralelo)
- 9 Aresta de leitura "FS" (ler a profundidade de corte em caso de utilização da calha-guia "FS")
- 10 Aresta de leitura (ler a profundidade de corte)
- 11 Punho
- 12 Punho (punho suplementar) (a caixa do motor pode ser um punho suplementar alternativo)
- 13 Botão de bloqueio (ajustar a profundidade de corte)
- 14 Alavanca (para substituição de lâmina de serra)
- 15 Botão rotativo (para ajustar um assentamento livre de folgas sobre as calhas-guia)
- 16 Placa de guia
- 17 Botão de bloqueio
- 18 Gatilho
- 19 Desbloqueio da bateria *
- 20 Indicador de sinal eletrônico *
- 21 Roda de ajuste para pré-seleção das rotações
- 22 Botão do indicador de capacidade *
- 23 Indicador de capacidade e de sinalização *
- 24 Bateria *
- 25 Chave sextavada/Depósito para chave sextavada
- 26 Ranhuras de guia para colocação da máquina em calhas-guia de diversos fabricantes
- 27 Saco de pó
- 28 Casquilho (casquilho de aspiração / extração de aparas)
- 29 Roda de ajuste para o ajuste de precisão da profundidade de corte
- 30 Vidro de proteção
- 31 Parafuso de fixação da lâmina de serra
- 32 Flange exterior da lâmina de serra
- 33 Lâmina de serra
- 34 Flange interior da lâmina de serra

* consoante o modelo

6. Colocação em funcionamento, ajuste

6.1 Especialmente para ferramentas sem fio:

 remover a bateria da máquina antes de realizar qualquer ajuste ou manutenção. Certifique-se de que a máquina está desligada ao inserir a bateria.

Bateria

Recomendamos a utilização de baterias LiHD no mínimo com 5,5 Ah. Em caso de utilização de outras baterias deverá contar com perdas de desempenho.

Antes de utilizar, carregue a bateria (24).

Recarregar a bateria em caso de perda de rendimento.

Poderá encontrar instruções sobre o carregamento da bateria no manual de instruções do carregador Metabo.

No caso de baterias de íões de lítio com indicador de capacidade e de sinalização (23) (consoante o equipamento):

- Prima a tecla (22) e o estado de carga será indicado através das lâmpadas LED.
- Assim que uma lâmpada LED piscar, significa que a bateria está quase descarregada e terá que ser recarregada.

Retirar:

pressionar o botão de desbloqueio da bateria (19) e retirar a bateria (24) para fora.

Colocar:

inserir a bateria (24) até engatar.

6.2 Especialmente para ferramentas ligadas à rede elétrica:

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

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

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

6.3 Ajustar a profundidade de corte

A profundidade de corte está ajustada de forma a que os dentes da lâmina de serra não sobressaiam em mais da metade da altura dos dentes da peça de trabalho. Ver fig. na página 2.

Ajustar em intervalos de mm:

pressionar o botão de bloqueio (13) e deslocar. Ler a profundidade de corte ajustada na aresta de leitura (10).

(Ao utilizar a calha-guia "FS", ler na aresta de leitura "FS" (9).)

Voltar a soltar o botão de bloqueio (13).

Ajuste de precisão (para um ajuste muito fino da profundidade de corte):

ao rodar a roda de ajuste (29) é possível ajustar a profundidade de corte com muita precisão.

Determinar a profundidade de corte exata através da medição da lâmina de serra saliente ou da verificação do resultado, efetuando um corte de teste.

6.4 Ajustar a inclinação da lâmina de serra para cortes inclinados

Para ajustar, soltar ambos os parafusos de retenção (5). Incliná-la a parte do motor contra a placa de guia (16). O ângulo ajustado pode ser lido na escala (4). Voltar a apertar firmemente ambos os parafusos de retenção (5).

Para um ângulo de corte inclinado inferior a 0° ou superior a 45° (corte traseiro): pressionar o botão para corte traseiro (6) para dentro e, sem seguida, inclinar. (No próximo ajuste, a função de corte traseiro será desativada automaticamente.)

6.5 Pré-selecionar as rotações

Pré-selecionar as rotações na roda de ajuste (21). Rotações recomendadas, ver página 4.

6.6 Ajustar o casquilho de aspiração/extração de aparas

O casquilho (28) poderá ser rodado para a posição pretendida para a aspiração ou para a extração das aparas de serrar. Para o efeito, inserir o casquilho até ao batente, rodar e voltar a puxar para fora. O casquilho pode assim ser retido em segurança em 7 posições.

Aspiração das aparas de serrar:

Para a aspiração das aparas de serrar deverá ligar um aspirador apropriado com mangueira de aspiração ao casquilho (28).

Saco de pó:

retirar o casquilho (28) (inserir o casquilho até ao batente. Rodar de forma a que o mesmo fique voltado para cima. Retirar e colocar de parte). Montar o saco de pó (27).

6.7 Ajustar o vidro de proteção

Deslocar o vidro de proteção (30): posição superior para cortes inclinados, posição central para cortes de 0°, posição inferior em caso de utilização de uma calha-guia.

7. Utilização

7.1 Sistema de monitorização multifuncional da máquina



Se a máquina se desligar automaticamente, isso significa que o sistema eletrónico ativou o modo de autoproteção. É emitido um sinal de alerta (apito contínuo). Este sinal desliga-se após no máx. 30 segundos ou após soltar o gatilho (18).



Mesmo com esta função de proteção, em determinadas aplicações poderão ocorrer sobrecargas e consequentemente, danos na máquina.

Causas e correções:

1. **Bateria quase descarregada** (o sistema eletrónico protege a bateria contra danos provocados por descarga total).
Se uma lâmpada LED (23) piscar, isso significa que a bateria está quase vazia. Se necessário, pressionar o botão (22) e verificar o estado de carga através das lâmpadas LED (23). Quando a bateria estiver quase vazia terá de ser recarregada!

2. Uma sobrecarga prolongada da máquina provoca o **desligamento por temperatura**. A máquina trabalha com potência reduzida até à temperatura voltar ao normal.

No caso de sobreaquecimento, a máquina desliga completamente.

Deixar arrefecer a máquina ou a bateria.

Nota: se notar que a bateria está demasiado quente, poderá arrefecê-la mais rapidamente no seu carregador "AIR COOLED".

Nota: a máquina arrefece com maior rapidez se a deixar a funcionar na marcha em vazio.

3. No caso de **intensidade de corrente demasiado elevada** (como ocorre por ex. num bloqueio mais prolongado), a máquina é desligada.

Desligar a máquina no gatilho (18). Em seguida poderá continuar a trabalhar normalmente (neste caso, para além de observar todas as outras indicações de segurança deverá observar particularmente as instruções de segurança no capítulo 4.2 Contragolpe...). Evite bloqueios adicionais.

4. Em caso de **contragolpe**, a máquina é desligada. É emitido um sinal de alerta (3 bipes e 3 sinais intermitentes do indicador de sinal eletrónico (20)).

Desligar a máquina no gatilho (18) e aguardar até que a lâmina de serra esteja imobilizada. Centre a lâmina de serra na fenda de corte e verifique se os dentes da serra não ficaram encravados na peça de trabalho. Em seguida poderá continuar a trabalhar normalmente (neste caso, para além de observar todas as outras indicações de segurança deverá observar particularmente as instruções de segurança no capítulo 4.2 Contragolpe...).

7.2 Ligar e desligar



Assim que o botão de bloqueio (17) é deslocado para a frente, é possível movimentar a parte do motor para baixo. Enquanto isso, a lâmina de serra sai para fora do resguardo de proteção. Cuidado, existe perigo de ferimentos.

Ligar: deslizar o botão de bloqueio (17) para a frente e manter, em seguida pressionar o gatilho (18).

Desligar: soltar o gatilho (18).

7.3 Indicações de trabalho



Não ligue ou desligue a máquina enquanto a lâmina de serra estiver a tocar na peça de trabalho.



Antes de iniciar o corte, aguarde até a lâmina de serra atingir as rotações máximas.



Durante o corte não retirar a máquina do material com a lâmina de serra em rotação. Aguardar até a lâmina de serra estar imobilizada.



Assim que a lâmina de serra bloquear, desligar imediatamente a máquina.



Pousar a máquina quando a lâmina de serra estiver imobilizada.

Cortes imersos: a parte do motor encontra-se na posição superior, a lâmina de serra não fique saliente em relação à placa de guia. Segurar a máquina firmemente com ambas as mãos e colocar sobre a peça de trabalho com a placa de guia. Ligar a máquina. Descer a parte do motor lentamente para a profundidade de corte ajustada e, em seguida, avançar lentamente no sentido de corte.

Serrar de acordo com a fenda superficial reta: o indicador de corte serve para esse efeito (2). A aresta esquerda (marcada a vermelho) indica o

decurso do corte com a lâmina de serra na vertical. A aresta direita indica o percurso do corte para uma inclinação da lâmina de serra de 45°.

Serrar de acordo com uma barra fixas sobre a peça de trabalho: para obter uma aresta de corte precisa, é possível fixar uma barra sobre a peça de trabalho e guiar a serra circular manual com a placa de guia ao longo desta barra.

Serrar com batente paralelo (ver capítulo Acessórios):

para cortes paralelos em relação a arestas retas. O batente paralelo pode ser colocado a partir de ambos os lados no seu suporte. A largura de corte pode ser consultada na marcação (8). Fixar com ambas as alavancas de aperto (1). A melhor forma de determinar a largura de corte exata é efetuar um corte de teste.

Serrar com calha-guia (ver capítulo Acessórios):

para arestas de corte milimétricas, retilíneas e sem lascas. O revestimento antiderrapante proporciona um apoio seguro e protege as peças de trabalho contra riscos. Ver capítulo Acessórios. O botão rotativo (15) serve para ajustar um assentamento livre de folgas.

Apenas nas máquinas sem fio:

Aquecimento da bateria: sob condições extremamente exigente de utilização (por ex. serrar placas de madeira grossas), a bateria pode aquecer devido à carga elevada > 60 °C). Para preservar a durabilidade das baterias, deixar as baterias arrefecer antes de continuar com o trabalho.

8. Manutenção

8.1 mudança fácil da lâmina de serra

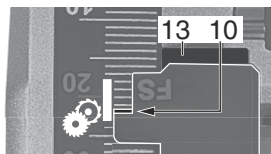
A lâmina de serra deve estar imobilizada.

Retirar a bateria da máquina/ficha de rede da tomada.

Existe risco de corte mesmo com a lâmina de serra parada. Use luvas de proteção.

Ver fig. na página 3.

- pressionar o botão de bloqueio (13) e deslocar.
- Deslocar de forma a que a aresta de leitura (10) fique voltara para o símbolo "substituição da lâmina de serra".



3. Voltar a soltar o botão de bloqueio (13).
4. Rodar a alavanca (14) no sentido dos ponteiros do relógio até ao batente.
5. Deslizar o botão de bloqueio (17) para a frente e descer ligeiramente a parte do motor. Voltar a soltar o botão de bloqueio (17).
6. Pressionar a parte do motor para baixo até esta engatar no batente.

Substituir

Rodar lentamente o veio da serra com a chave sextavada interna (25) colocada no parafuso de fixação da lâmina de serra (31), até o bloqueio engatar.

Desaparafusar o parafuso de fixação da lâmina de serra no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e retirar o flange exterior da lâmina de serra (32). Retirar a lâmina de serra.

! Certificar-se de que o flange interior da lâmina de serra (34) está corretamente colocado em toda a volta: o flange interior da lâmina de serra (34) possui 2 lados, diâmetro de 20 mm e 5/8" (16 mm). Respeitar o alojamento exato da perfuração de admissão da lâmina de serra em relação ao flange interior da lâmina de serra (34)! As lâminas de serra montadas incorretamente não rodam de forma circular e provocam a perda do controlo.

Colocar a lâmina de serra nova. Respeitar o sentido de rotação correto. O sentido de rotação é indicado através de setas na lâmina de serra e no resguardo de proteção. As superfícies de apoio entre o flange interior da lâmina de serra (34), a lâmina de serra (33), o flange exterior da lâmina de serra (32) e o parafuso de fixação da lâmina de serra (31) devem estar limpos.

Colocar o flange exterior da lâmina de serra (32). Certificar-se de que o flange exterior da lâmina de serra (32) está colocado corretamente em toda a volta.

Apertar firmemente o parafuso de fixação da lâmina de serra (31) com uma chave sextavada (25) (**máx. 5 Nm**).

! Utilizar apenas lâminas de serra afiadas e que não apresentem danos. Não utilizar lâminas de serra com fissuras ou semelhantes, nas quais o formato tenha sido alterado.

! Não utilizar lâminas de serra em aço de liga de alta velocidade (HSS).

! Não utilizar lâminas de serra que não correspondam com os dados característicos indicados.

Utilizar apenas lâminas de serra com um diâmetro que corresponda com as inscrições na serra.

! A lâmina de serra deve ser adequada para as rotações em vazio.

! Utilize uma lâmina de serra adequada para o respetivo material a serrar.

! Utilize apenas lâminas de serra Metabo originais. As lâminas de serra previstas para o corte de madeira ou derivados de madeira devem corresponder com a norma EN 847-1.

Colocar a máquina operacional

Rodar a alavanca (14) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até ao batente. A parte do motor oscila para cima.

8.2 Corrigir o ângulo da lâmina de serra

O ângulo da lâmina de serra vem ajustado de fábrica.

Se necessário, é possível ajustar o ângulo da lâmina de serra para 0° e para 45°. Rodar o parafuso de ajuste (7) (para 0°) ou (3) (para 45°).

9. Limpeza



Retirar a bateria da máquina/ficha de rede da tomada.

Limpar a máquina regularmente para remover o pó acumulado. As aberturas de ventilação existentes no motor devem ser limpas com um aspirador de pó. O funcionamento correto dos equipamentos de proteção (por ex. a parte do motor deve voltar para a sua posição final livremente, de forma automática, sem dificuldade e com precisão) deve estar assegurado.

10. Acessórios

Utilize apenas baterias e acessórios originais Metabo ou CAS (Cordless Alliance System).

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

Ver página 5.

- A Calha-guia
- B Grampo de fixação rápida. Para fixar a calha-guia.
- C Lâminas de serra circular. Resultados de corte limpos em cortes longitudinais e transversais limpos, em madeira macia e dura.
- D Carregador
- E Baterias de diversas capacidades. Compre apenas baterias com a tensão adequada para a sua ferramenta elétrica.
- F Aspirador universal Metabo
- G Mangueira de aspiração

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

11. Reparações



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

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

Caso as ferramentas elétricas Metabo necessitem de reparações, dirija-se ao seu representante Metabo. Consulte os endereços em www.metabo.com

Poderá descarregar as listas de peças sobressalentes em www.metabo.com

12. Proteção do ambiente

Respeite as determinações nacionais sobre a eliminação ecológica e sobre a reciclagem de máquinas usadas, embalagens e acessórios.

Os materiais da embalagem devem ser eliminados em conformidade com a sua identificação, de acordo com as diretrizes municipais. Poderá encontrar notas adicionais em www.metabo.com na área da Assistência técnica.

As baterias não podem ser eliminadas através do lixo doméstico! Devolver as baterias avariadas ou usadas ao revendedor Metabo!

Não atirar as baterias para a água.



Apenas para países da UE: não colocar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE sobre equipamentos elétricos e eletrônicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

Antes de eliminar a bateria, descarregue-a na ferramenta elétrica. Proteger os contatos contra curto-circuito (por exemplo, isolar com fita adesiva).

13. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 4.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações relacionadas com o progresso tecnológico.

U	= Tensão da bateria
P ₁	= Potência nominal
P ₂	= Potência de saída
n ₀	= Rotações em vazio
n ₁	= Rotações sob carga
T _{max}	= Profundidade máxima de corte
T _{90°}	= Profundidade de corte ajustável (90°)
T _{45°}	= Profundidade de corte ajustável (45°)
A	= Ângulo de corte inclinado ajustável
Ø	= Diâmetro da lâmina de serra
d	= Diâmetro do furo da lâmina de serra
a	= Espessura máx. do corpo base da lâmina de serra
b	= Largura máx. de corte da lâmina de serra
m	= Peso

Valores medidos determinados de acordo com a EN 62841.

Temperatura ambiente admissível durante o funcionamento:

-20 °C até 50 °C (potência limitada no caso de

temperaturas abaixo dos 0 °C). Temperatura

ambiente admissível em caso de armazenamento: 0 °C até 30 °C

== Corrente contínua

☐ Máquina da classe de proteção II

~ Corrente alternada

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



Valores das emissões

Estes valores possibilitam a avaliação de emissões da ferramenta elétrica e a comparação com diversas ferramentas elétricas. Consoante as condições de utilização, o estado da ferramenta elétrica ou das ferramentas acopláveis, a sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deverá ainda considerar os

pt PORTUGUÊS

intervalos de trabalho e as fases com menores sobrecargas. Com base nos respetivos valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção para o utilizador, por ex. medidas a nível de organização.

Valor total de vibrações (soma vetorial de três direções) determinado de acordo com a EN 62841:

$a_{h,D}$ = Valor da emissão de vibrações
(serrar placa de aglomerado)

$K_{h,D}$ = Insegurança (vibração)

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível sonoro

L_{WA} = Nível de potência sonora

K_{pA}, K_{WA} = Insegurança

Durante o trabalho, o nível de ruído pode exceder os 80 dB(A).



Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

1. Försäkran om överensstämmelse

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

2. Föreskriven användning

Sänkcirkelsågen är avsedd för sågning i trä, plast eller liknande material. Den får inte användas för sågning av metall med undantag av tunna aluminiumplåtar (tunnare än 2 mm) och aluminiumbelagda trä- eller kompositskivor.

Användaren ansvarar själv för skador som orsakas av felaktig användning.

Allmänna föreskrifter om olycksförebyggande samt bifogade säkerhetsanvisningar måste följas.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar



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



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



WARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvariga personskador.

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.

Se till så att dokumentationen medföljer elverket.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Sågmetod



a) **FARA: Håll händerna borta från sågområdet 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.** Skyddskåpan skyddar inte under arbetsstycket.

c) **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Under arbetsstycket bör högst en hel tandhöjd synas.

d) **Håll aldrig fast arbetsstycket med händerna eller benen. Fäst arbetsstycket mot ett stabilt stöd.** Det är viktigt att fästa arbetsstycket ordentligt

så att risken för kroppskontakt, fastklämning av sågklingan samt kontrollförlust minimeras.

e) **Batteridrivna maskiner: Håll elverket i de isolerade handtagen när du jobbar med tillsatsverktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar.** Kontakt med en strömförande ledning kan spänningssätta elverktygets metalldelar så att du får en stöt.

e) **Nåtdrivna maskiner: Håll elverket i de isolerade handtagen när du jobbar med tillsatsverktyg som kan komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna anslutningsledningen.** 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 förbättrar precisionen och minskar risken för att sågklingan ska fastna.

g) **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med rätt klinghåll (t.ex. rombiskt eller runt).** Sågklingor som inte passar sågens fäste går ojämnt och kan ge kontrollförlust.

h) **Använd aldrig skadade eller fel brickor och skruvar till sågklingorna.** Brickorna och skruvarna till sågklingan är specialgjorda för din såg för att ge optimal effekt och driftsäkerhet.

4.2 Kast - orsaker och säkerhetsanvisningar

- ett kast är en plötslig reaktion som kan inträffa när sågklingan hakar fast eller kläms 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 träyta. Det får sågklingan att hoppa ur såglinjen i riktning mot användaren.

Ett kast orsakas av felaktig användning av sågen.

Det kan förhindras med hjälp av försiktighetsåtgärder nedan.

a) **Håll fast sågen med båda händerna och med armarna i ett läge som gör att du kan parera kastreaktionen. 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 kastreaktionerna.

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) **Om sågen sitter i ett arbetsstycke och ska startas; centrera sågklingan i sågspalten och kontrollera att sågtänderna inte har hakat fast i arbetsstycket.** Om sågklingan har hakat fast, kan

sågen åka ut ur arbetsstycket eller orsaka ett kast när den ska startas på nytt.

d) **Stötta upp stora plattor för att minska risken för kast p.g.a. att sågklingan fastnar.** Stora plattor kan böjas av sin egenvikt. Palla upp plattor på båda sidor, både vid sågspalten och kanten.

e) **Använd aldrig slöa eller skadade sågklingor.** Sågklingor med slöa eller felriktade tänder orsakar p.g.a. en för smal sågspalt en förhöjd friktion, fastnade sågklingor och kast.

f) **Drag fast sågdjups- och snedsågningsinställningarna före sågning.** Om inställningarna ändras under sågningen kan sågklingan fastna och orsaka kast.

g) **Var extra försiktig när du sågar 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.

4.3 Skyddskåpens funktion

a) **Kontrollera om skyddskåpan stänger som den ska innan du använder maskinen. Använd aldrig sågen om skyddskåpan rör sig med motstånd eller om den inte stängs. Klämb eller bind aldrig fast skyddskåpan eftersom sågklingan då är oskyddad.** Om sågen av misstag faller till marken kan skyddskåpan deformeras. Kontrollera att skyddskåpan kan röra sig fritt och att den varken går emot sågklingan eller andra delar i någon sågvinkel.

b) **Kontrollera skick och funktion på fjädern till skyddskåpan. Gå igenom sågen före användning om skyddskåpan och fjädern inte fungerar som de ska.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller spån kan göra den nedre skyddskåpan trög.

c) **Vid instickssnitt som inte utförs i rät vinkel ska du säkra sågens grundplatta så att den inte kan förskjutas åt sidan.** Det kan leda till att sågklingan kläms så att det uppstår rekyl.

d) **Se till att skyddskåpan täcker sågklingan när 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 sågklingans efterkörningstid.

4.4 Övriga säkerhetsanvisningar

Använd aldrig slipskivor.

Fatta inte tag med händerna i roterande verktyg! Ta endast bort spån och liknande när maskinen står stilla.



Använd lämpligt andningsskydd.



Använd hörselskydd.



Använd skyddsglasögon.

Spaken (14) får endast vridas när batteripaketet avlägsnats/nätkontakten dragits ur och motordelen vridits upp helt.

Sågklingan får inte bromsas genom tryck mot sidan.

Den rörliga motordelen ska kunna röra sig fritt och lätt av sig själv samt återgå exakt till sitt ändläge. Den får inte klämmas fast vid sågning.

Sågar du i material som dammar mycket, måste du rengöra maskinen med jämna mellanrum. Skyddsanordningar måste alltid fungera korrekt (t.ex. den rörliga motordelen).

Material som vid bearbetning avger hälsofarligt damm eller ångor (t.ex. asbest) får ej bearbetas.

Kontrollera att det inte finns främmande föremål i eller på arbetsstycket. Se till så att du inte sågar i spik och liknande när du jobbar.

Stäng genast av motorn om sågklingan blockeras.

Såga inte i extremt små arbetsstycken.

Vid bearbetningen måste arbetsstycket ligga an ordentligt och vara säkrat mot förskjutning.

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 tändningen. Försök att undvika att materialet smälter när du sågar i plast. Använd sågblad som passar till materialet du ska såga i.

För rengöring (t.ex. av utsugskanalen) ska maskinen slås från, sågklingan stå stilla och batteripaketet tas ut/nätkontakten dras ut ur vägguttaget.

Ta bort batteripaketet ur maskinen/dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning, underhåll eller rengöring.

Minska belastning genom damm:



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

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

- Arsenik och krom i kemiskt behandlat trä.

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

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

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

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

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

Anslut lämpligt dammsug.

Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

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

4.5 Särskilda säkerhetsanvisningar för batteridrivna maskiner:

Ta ut batteriet ur maskinen om maskinen är defekt.



Skydda batterierna mot fukt!

Använd aldrig trasiga eller deformerade batterier!



Skydda batterierna mot brand!

Öppna aldrig batterierna!

Vidrör eller kortslut aldrig batteripolema!

Ta ut batteriet ur maskinen när du inte använder den.

Ta ut batteriet ur maskinen innan du gör inställningar eller underhåll.

Se till att maskinen är fränkopplad när du sätter i batteriet.



Trasiga litiumjonbatterier kan läcka en något sur, brännbar vätska!



Om du får läckande batteriavätska på huden, spola direkt med rikliga mängder vatten. Får du batteriavätska i ögonen, skölj med rent vatten och sök omedelbart läkarvård!

Transport av litiumjonbatterier:

Frakt av litiumjonbatterier regleras av bestämmelserna för farligt gods (UN 3480 och UN 3481). Fraktdokumentet för litiumjonbatterier ska uppfylla gällande föreskrifter. Kontakta transportföretaget för mer information. Det finns certifierat förpackningsmaterial att få hos Metabo.

Skicka endast batterier om kåpan är oskadd och det inte sipprar ut någon vätska. Ta ut batteriet ur maskinen för att skicka det. Säkra kontakterna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

5. Översikt

Se sida 2 och 3. Bilden fungerar som exempel.

- 1 2 klämspar (för parallellanslag)
- 2 Snittvisare
- 3 Justeringsskruv (för justering av sågklingans 45°-vinkel).

- 4 Skala (geringssnittsvinkel)
- 5 2 fästskruvar (snedsågning)
- 6 Baksnittshuvud
- 7 Justeringsskruv (för justering av sågklingans 0°-vinkel).
- 8 Markering (för avläsning av snittbredden vid användning av parallellanslaget)
- 9 Avläsningskant "FS" (avläsning av sågdjupet vid användning av styrskenan "FS")
- 10 Avläsningskant (avläsning av sågdjup)
- 11 Handtag
- 12 Handtag (extrahandtag) (motorhuset kan fungera som alternativt extrahandtag)
- 13 Låsknapp (inställning av sågdjup)
- 14 Spak (för byte av sågklinga)
- 15 Vred (för inställning av spelfri placering på styrskenor)
- 16 Styrplatta
- 17 Spärrknapp
- 18 Strömbrytare
- 19 Upplåsning av batteripaket*
- 20 Elektronikindikering *
- 21 Varvtalsvred
- 22 Laddindikeringsknapp *
- 23 Ladd- och signalindikering *
- 24 Batteri *
- 25 Sexkantnyckel/förvaring för sexkantnyckel
- 26 Styrspår för att sätta fast maskinen på styrskenor från olika tillverkare
- 27 Dampmpåse
- 28 Anslutning (utsugsanslutning/spånutkast)
- 29 Ratt för fininställning av sågdjup
- 30 Skyddsglas
- 31 Sågklingfästskruv
- 32 Yttre flänsbricka för sågklinga
- 33 Sågklinga
- 34 Inre flänsbricka för sågklinga

* Beroende på modell

6. Driftstart, inställning

6.1 Särskilt för batteridrivna maskiner:



Ta ut batteriet ur maskinen innan du gör inställningar eller underhåll. Se till att maskinen är fränkopplad när du sätter i batteriet.

Batteripaket

Vi rekommenderar användning av LiHD-batteripaket på minst 5,5 Ah. Vid användning av andra batteripaket försämras prestandan.

Ladda batteriet (24) före användning.

Ladda batteriet när effekten avtar.

Anvisningar för laddning av batteripaketet finns i bruksanvisningen till Metabo-laddaren.

Gäller litiumjonbatterier med kapacitets- och signalindikering (23) (beroende på utförande):

- Tryck på knappen (22), så ger LED-lamporna laddindikering.
- Om en LED-lampa blinkar, så är batteriet nästan urladdat och kräver laddning igen.

Ta av:

Tryck på knappen för upplåsning av batteripaketet (19) och dra bort batteriet (24).

Montering:

Skjut på batteripaketet (24) tills det snäpper fast.

6.2 Särskilt för nätdrivna maskiner:

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

 Förkoppla alltid en allströmskänslig jordfelsbrytare (RCD) av typ B med en max. aktiveringsström på 30 mA.

 Dra ut elkontakten ur nätuttaget innan du påbörjar någon form av inställningar eller underhåll.

6.3 Ställa in snittdjupet

Inställningen av snittdjupet ska vara så att sågklingans kuggar inte sticker ut mer än en halv kugghöjd under arbetsstycket. Se fig., sid. 2.

Inställning i mm-steg:

Tryck på låsknappen (13) och förflytta. Läs av det inställda sågdjupet på avläsningskanten (10). (Vid användning av styrskenan "FS" sker avläsning på avläsningskanten "FS" (9).) Släpp låsknappen (13) igen.

Fininställning (för mycket precis inställning av sågdjupet):

Sågdjupet kan ställas in mycket precist med hjälp av ratten (29). Fastställ det exakta sågdjupet genom att mäta det utskjutande sågbladet eller kontrollera resultatet genom att provsåga.

6.4 Snedställa sågklingan för geringssnitt

Lossa de båda ställskruvorna (5) vid inställning. Luta motordelen mot styrplattan (16). Den inställda vinkeln kan avläsas på skalan (4). Dra åt de båda ställskruvorna (5) igen.

För en snedsågningsvinkel som är mindre än 0° eller större än 45° (baksnitt):

Tryck in baksnittshuvudet (6) och ställ det snett. (Vid nästa justering avaktiveras baksnittsfunktionen automatiskt)

6.5 Välja varvtalet

Ställ in varvtalet (21) med vredet. Rekommenderade varvtalet, se sid. 4.

6.6 Ställa in utsugsstos/spånutkast

Stosen (28) kan vridas till önskad position för utsug eller spånutkast. Skjut in stosen in till anslaget, vrid och dra ut igen. Stosen kan på så sätt låsas vridsäkert i 7 steg.

Spånutsug:

Anslut en sugslang till stosen (28) och koppla sedan slangen till en lämplig spånsug.

Dammpåse:

Ta av stosen (28) (Skjut stosen ända in. Vrid den så

att den pekar uppåt. Dra av och lägg undan). Montera dammpåsen (27).

6.7 Ställa in skyddsglas

Flytta skyddsglasat (30): övre läge för sneda sitt, mittläge för 0°-snitt, nedre läge för användning av en styrskena.

7. Användning**7.1 Flerfunktionsövervakad maskin**

 Slår maskinen av sig själv, så har elektroniken satt den i självskyddsläge. Det avges en varningssignal (ihållande pipjud). Den stängs av efter max. 30 sekunder eller om du släpper strömbrytaren (18).

 Trots skyddsfunktionen kan vissa användningsområden ge överbelastning som resulterar i maskinskador.

Orsak och åtgärd:

- Batteriet är nästan tomt** (elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning). Blinkar någon LED-lampa (23), så är batteriet nästan tomt. Tryck ev. på knappen (22) och kontrollera LED-lamporna (23). Är batteriet nästan tomt, ladda det!
- Lång, kontinuerlig överbelastning av maskinen** får **värmeskyddet** att lösa ut. Maskinen arbetar med reducerad effekt tills temperaturen har återgått till normal nivå. Vid kraftig överhettning stänger maskinen av sig helt och hållet. Låt maskin eller batteri svalna. **Obs!** Är batteriet jättevarmt så kan det gå snabbare att kyla det i en "AIR COOLED"-laddare. **Obs!** Maskinen kylar snabbare om du kör den obelastad.
- Maskinen slår av vid **för hög strömstyrka** (t.ex. om den nyper länge). Slå av maskinen med strömbrytaren (18). Sedan kan du jobba som vanligt igen (Följ alla säkerhetsanvisningar, särskilt säkerhetsanvisningarna i kapitel 4.2 Kast). Försök att undvika att maskinen nyper.
- Vid **kast** stängs maskinen av. En varningssignal avges (3 x pipjud 3 x blinkning hos den elektroniska signalindikeringen (20)). Slå från maskinen med strömbrytaren (18) och vänta tills sågbladet stannat. Centra sågbladet i sågspalten och kontrollera om sågtänderna har fastnat i arbetsstycket. Sedan kan du jobba som vanligt igen (Följ alla säkerhetsanvisningar, särskilt säkerhetsanvisningarna i kapitel 4.2 Kast).

7.2 Start och stopp

 När låsknappen (17) skjuts framåt kan motordelen röras nedåt. Sågklingan skjuts ut ur skyddskåpan. Se upp, risk för personskador!

Start: Skjut spärknappen (17) framåt och håll den nedtryckt, tryck sedan på strömbrytaren (18).

Stopp: Lossa strömbrytaren (18).

7.3 Arbetsanvisningar

 Slå inte på eller av maskinen när sågklingan har kontakt med arbetsstycket.

 Låt sågklingan varva upp till maxvarvtal innan du börjar såga.

 Ta inte ut maskinen ur arbetsstycket när sågklingan roterar. Låt sågklingan stanna först.

 Stäng genast av motorn om sågklingan blockeras.

 Lägg inte undan maskinen förrän sågklingan stannat helt.

Instickssnitt: Motordelen befinner sig i det övre läget, sågklingan sticker inte ut ur styrplattan. Håll fast maskinen ordentligt med båda händerna och för den med styrplattan mot arbetsstycket. Slå på maskinen. Sänk motordelen långsamt till det inställda sågdjupet och flytta sedan fram den i sågriktningen.

Sågning efter rak ritsning: använd snittvisaren (2). Den vänstra kanten (rödmarkerad) visar snittgången vid en lodrät sågklinga. Den högra kanten visar snittgången för en 45° lutning på sågklingan.

Sågning efter en list på arbetsstycket: För att få en exakt snittkant kan man fästa en list på arbetsstycket och föra handcirkelsågen med bottenplattan längs listen.

Sågning med parallellanslag (se kapitel Tillbehör):

För kapningar parallellt mot en rak kant. Parallellanslaget kan sättas in i sin hållare från båda sidorna. Du kan låsa av snittbredden på markeringen (8). Fixera med de båda klämspakarna (1). Exakt snittredd får man bäst fram genom att såga ett provsnitt.

Sågning med styrskena (se kapitel Tillbehör):

För millimeterexakta, helt raka, spånfria snittkanter. Glidskyddet gör anläggningen säker och skyddar arbetsstycket mot repor. Se kapitlet Tillbehör. Vred (15) för inställning av spelfri placering.

Endast för batteridrivna maskiner:

Uppvärmning av batteriet:

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. Underhåll

8.1 Byta sågklinga

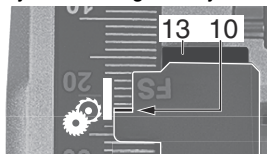
 Sågklingan måste stå stilla.

 Ta ut batteriet ur maskinen/dra ut nätkontakten ur eluttaget.

 Risk för skärskador finns även vid stillastående klinga. Använd skyddshandskar.

Se fig., sid. 3.

1. Tryck på låsknappen (13) och förflytta.
2. Flytta så att avläsningskanten pekar (10) mot symbolen "sågbladsbyte".



3. Släpp låsknappen (13) igen.
4. Vrid spaken (14) medurs så långt det går.
5. Skjut låsknappen (17) framåt och sänk motordelen något. Släpp låsknappen (17) igen.
6. Tryck ned motordelen tills den hakar fast.

Växla

Vrid sågaxeln långsamt med sexkantnyckeln (25) som du har satt in i sågklingans fästskruv (31) tills låsningen snäpper fast.

Skruva ut sågklingans låsbult moturs och ta bort den yttre flänsbrickan (32). Ta bort sågklingan.

 Kontrollera att den inre flänsbrickan (34) är korrekt insatt åt alla håll: Den inre flänsbrickan (34) har 2 sidor, diameter 20 mm och 5/8" (16 mm). Kontrollera att sågklingans fästhål för den inre flänsbrickan (34) sitter exakt korrekt! Felaktigt monterade sågklingor löper snett och leder till att användaren tappar kontrollen.

Sätt i en ny sågklinga. Ta hänsyn till rotationsriktningen. Rätt rotationsriktning visas med pilar på sågklingan och skyddsskåpan.

Avlastningsytorna mellan den inre flänsbrickan (34), sågklingan (33), den yttre flänsbrickan (32) och sågklingans låsskruv (31) måste vara rena.

Sätt in den yttre flänsbrickan (32). Se till att den yttre flänsbrickan (32) hamnar rätt.

Dra åt sågklingsfästskruven (31) med sexkantnyckeln (25) (**max. 5 Nm**).

 Använd bara vassa, oskadade sågklingor. Repiga sågklingor, och sådana vars form ändrats, får inte användas.

 Använd inte sågklingor av snabbstål (HSS).

 Använd inte sågklingor som inte uppfyller angivna tekniska data. Sågklingsornas diameter måste överensstämma med uppgifterna på sågen.

 Sågklingan ska vara anpassad till obelastat varvtal.

 Använd sågblad som passar till materialet du ska såga i.

 Använd bara Metabo-originalsågklingor. Sågklingor som används för sågning i trä eller liknande material måste uppfylla kraven i EN 847-1.

Göra maskinen driftklar

Vrid spaken (14) moturs så långt det går. Motordelen svänger uppåt.

8.2 Justera sågklingans vinkel

Sågklingens vinkel är inställd på fabriken.

Vid behov kan sågklingens vinkel justeras för 0° och för 45°. Vrid justeringsskruv (7) (för 0°) eller (3) (för 45°).

9. Rengöring

 Ta ut batteriet ur maskinen/dra ut nätkontakten ur eluttaget.

Maskinen måste regelbundet rengöras från damm som lagrats på maskinen. Ventilationsöppningarna på motorn bör sugas rena med dammsugare. Skyddsanordningarna måste fungera felfritt (motordelen ska till exempel kunna röra sig fritt och lätt av sig själv samt återgå exakt till sitt ändläge).

10. Tillbehör

Använd endast Metabo- eller CAS-batteripaket (Cordless Alliance System) och tillbehör i original.

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

Se sidan 5.

- A Styrskena
- B Snabbspännstång. För att fästa styrskenan.
- C Cirkelsågklingor. För rena snitt vid längs- och tvärsågning i mjukt och hårt trä
- D Laddare
- E Batterier med olika kapacitet. Köp bara batterier som har samma spänning som elverktyget
- F Metabo universaldammsugare
- G Sugslang

Ett komplett tillbehörssortiment hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. Reparation

 Reparation av elverktyg får endast utföras av behörig elektriker!

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

Metabo-elverktyg som behöver repareras ska skickas till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

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

Förpackningsmaterial måste bortskaffas i enlighet med kommunala riktlinjer baserat på produktmärkningen. Mer information finns på www.metabo.com under service.

Släng inte batterier i hushållssoporna! Lämna tillbaka trasiga eller uttjänta batterier till Metabo-återförsäljaren!

Släng aldrig batterier i vatten.



Gäller endast för EU-länder: Släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess införlivande i den nationella lagstiftningen ska elektriska verktyg samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Ladda ur batteriet i elverktyget före återvinning. Säkra kontaktarna mot kortslutning (isolera t.ex. med tejp).

13. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 4.

Med reservation för tekniska ändringar.

U	= batterispänning
P ₁	= Märkeffekt
P ₂	= Avgiven effekt
n ₀	= varvtal vid tomgång
n ₁	= varvtal vid belastning
T _{max}	= maximalt snittdjup
T _{90°}	= Inställbart snittdjup (90°)
T _{45°}	= Inställbart snittdjup (45°)
A	= Inställbar geringssnittsvinkel
Ø	= sågklingens diameter
d	= sågklinghålets diameter
a	= max. tjocklek på sågklingans grundstomme
b	= Sågklingans maxsågbredd
m	= vikt

Mätvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

Tillåten omgivningstemperatur under drift:

-20 °C till 50 °C (begränsad prestanda i

temperaturer under 0 °C). Tillåten

omgivningstemperatur vid lagring: 0 °C till 30 °C

--- Likström

☐ Maskinen har skyddsklass II

~ Växelström

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (motsvarande respektive gällande standard).



Utsläppsvärden

Dessa värden medger en bedömning av elverktygets utsläpp samt jämförelse med andra eldrivna verktyg. Beroende på förhållandena, elverktygets skick och hur verktygen används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd de uppskattade värdena för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Totalt vibrationsvärde (vektorsumma i tre riktningar) räknas fram enligt EN 62841:

a_{h,D} = vibrationsemissionsvärde
(Såga spånskivor)

K_{h,D} = onoggrannhet (vibrationer)

Typisk A-värderad bullernivå:

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

Vid arbete kan ljudnivån överskrida 80 dB(A).



Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että nämä upotuspyörösahat, merkitty tyypitunnuksella ja sarjanumerolla *1), ovat direktiivien *2) ja standardien *3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten mukaisia. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 4.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Akkukäyttöinen upotuspyörösaha soveltuu puun, muovien ja muiden vastaavien materiaalien sahaukseen. Metalleista saa sahata vain alumiinilevyjä (2 mm ohuempia) ja alumiinipinoitettuja puu- ja komposiittilevyjä.

Tarkoituksenvastaisesta käytöstä aiheutuvista vaurioista vastaa ainoastaan käyttäjä.

Yleisesti hyväksyttyjä tapaturmantorjuntamääräyksiä ja oheisia turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet tapaturmavaaran minimoimiseksi.



VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut turvallisuusohjeet, muut ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. *Alla esitettyjen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten.

Luovuta sähkötyökalu edelleen vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Sahaaminen



a) **VAARA: Älä laita käsiäsi sahausalueelle, älä kosketa sahanterää. Pidä toisella kädellä kiinni lisäkavasta tai moottorin rungosta.** Kun pidät sahasta kiinni molemilla käsillä, sahanterä ei pääse vahingoittamaan käsiä.

b) **Älä tartu työkappaleeseen alapuolelta.** Suojus ei suojaa sahanterältä työkappaleen alapuolella.

c) **Säädä sahausvyövyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Se ei saa näkyä enempää kuin yhden täyden hammaskorkeuden työkappaleen alapuolella.

d) **Älä koskaan pidä sahattavaa työkalupäällä kädessä tai jalan päällä. Kiinnitä työkalupale tukevaan telineeseen.** On tärkeää kiinnittää työkalupale kunnolla, jotta sahanterä ei pääse koskettamaan kehoa tai jumittumaan, eikä sen hallintaa ei menetetä.

e) **Akkukoneet: Pidä sähkölaitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon tekee myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

e) **Verkkokoneet: Pidä sähkölaitteesta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike voi koskettaa piilossa olevia sähköjohtoja tai laitteen omaa liitäntäjohtoa.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon tekee myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.

f) **Käytä pitkittäissahauksessa aina vastetta tai suoraa reunanohjausta.** Se parantaa sahaustarkkuutta ja vähentää sahanterän jumittumismahdollisuutta.

g) **Käytä aina oikean kokoista ja sopivalla kiinnitysreillä (esim. nelionmuotoinen tai pyöreä) varustettua sahanterää.** Sahanterät, jotka eivät sovi sahan asennusosiin, pyörivät epäkeskeisesti ja aiheuttavat 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.

4.2 Takaisku – syyt ja niihin liittyvät turvallisuusohjeet

- Takaisku on kiinnitarttuneen, jumittuneen tai väärin kohdistetun sahanterän äkillinen reaktio, joka aiheuttaa sen, että saha nousee hallitsemattomasti työkalupaleesta ja liikkuu käyttäjää kohti.
- Jos sahanterä tarttuu sahausuraan kiinni, se jumittuu, ja moottorin voima iskee sahan käyttäjää kohti.
- Jos sahanterää käännetään sahausurassa tai jos se kohdistetaan väärin, sahanterän takareunan hampaat voivat tarttua puun pintaan, minkä vuoksi sahanterä liikkuu pois sahausurasta, ja saha hyppää käyttäjän suuntaan.

Takaisku on seuraus sahan väärästä tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivilla, alla kuvatuilla varotoimenpiteillä.

a) **Pidä sahasta kiinni molemilla käsillä ja pidä käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa voit hallita takaiskun aiheuttamia voimia. Pysy aina sahanterän sivulla, älä laita sahanterää samalle linjalle kehosi kanssa.** Takaiskussa pyörösaha voi ponnahtaa taaksepäin. Käyttäjä pystyy kuitenkin hallitsemaan sopivilla varotoimenpiteillä takaiskun aiheuttamia voimia.

b) **Jos sahanterä jumittuu tai keskeytät työn, kytkte saha pois päältä ja pidä sitä rauhallisesti**

paikallaan, kunnes sahanterä pysähtyy täydellisesti. Älä koskaan yritä poistaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin sahanterän liikkuessaa, muuten voi syntyä takaisku. Selvitä sahanterän jumittumisen aiheuttaja ja korjaa tilanne.

c) **Kun haluat uudelleen käynnistää sahan, joka on kiinni työkappaleessa, sijoita sahanterä sahausuran keskelle ja tarkasta, etteivät sahanterän hampaat ole tarttuneet työkappaleeseen.** Jos sahanterä jää kiinni, se voi liikkua työkappaleesta pois tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynnistetään uudelleen.

d) **Tue suuret levyt pienentääksesi takaiskun vaaraa sahanterän jumittumistapauksessa.** Suuret levyt voivat taipua oman painonsa alla. Levyt on tuettava molemmilta puolilta, sekä sahausuran läheltä että reunoilta.

e) **Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanterä.** Sahanterät, joiden hampaat ovat tylsiä tai väärin kohdistettu, aiheuttavat liian kapean sahausraon takia enemmän kitkaa, sahanterä jumittumisen ja takaiskun.

f) **Kiristä ennen sahausta sahausvyöyden ja sahauskulman säätimet.** Jos muutat säätöjä sahauksen aikana, sahanterä voi jäädä jumiin ja aiheuttaa takaiskun.

g) **Ole erityisen varovainen sahatesassasi olemassa oleviin seinin tai muihin ei-näkyvillä oleviin kohtiin.** Sahanterä voi tarrua upotussahauksessa piilossa olevaan esineeseen ja aiheuttaa takaiskun.

4.3 Suojuksen toiminta

a) **Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, sulkeutuuko suojus virheettömästi. Älä käytä sahaa, jos suojus ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Älä koskaan kiinnitä tai sido suojusta kiinni, siten terä olisi vapaasti esillä.** Jos saha putoaa vahingossa lattialle, suojus saattaa taipua. Varmista, että suojus liikkuu vapaasti ja että se ei kosketa sahanterää tai muita osia missään sahauskulmissa.

b) **Tarkasta suojuksen jousen kunto ja toiminta. Huollata saha ennen käyttöä, jos suojus tai jousi eivät toimi virheettömästi.** Vialliset osat, tahmeat kerrostumat tai lastujen kasaantumat hidastavat alasuojuksen toimintaa.

c) **Varmista ”upotussahauksessa”, jota ei suoriteta suoraluomaisesti, että sahan pohjalevy ei siirry sivulle.** Sivulle siirtyminen voi aiheuttaa terän jumittumisen ja siten takaiskun.

d) **Älä laita sahaa työpöydälle tai lattialle ilman sahanterän peittävää suojusta.** Suojaamaton, jälkikävyä sahanterä liikuttaa sahaa sahaussuunnan vastaisesti ja sahaa kaikkea, mitä sen eteen osuu. Ota huomioon sahanterän jälkikäyntiaika.

4.4 Lisäturvallisuusohjeet

Älä käytä hiomalaikkoja.

Älä koske pyörivään työkaluun! Poista lastut ja muut epäpuhtaudet ainoastaan koneen ollessa pysähtyneenä.



Käytä sopivaa pölynsuojajanaamaria.



Käytä kuulonsuojaimia.



Käytä suojalaseja.

Käännä vipua (14) vain, kun akku poistettu / verkkopistoke vedetty irti ja moottoriosan on käännetty kokonaan ylöspäin.

Sahanterää ei saa hidastaa sivusta painamalla.

Liikkuvan moottoriosan pitää olla vapaasti liikkuva ja sen täytyy palata automaattisesti, kevyesti ja tarkasti pääteasentoonsa. Suojusta ei saa lukita sahausta varten.

Kun sahataan voimakkaasti pölyä muodostavia materiaaleja, kone täytyy puhdistaa säännöllisin välein. Suojavarusteiden (esim. liikkuva moottoriosan) moitteeton toiminta täytyy taata.

Sellaisia materiaaleja ei saa työstää, joiden käsittelyssä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti).

Tarkasta, että työkappaleessa ei ole vieraita aineita. Huolehdi töiden yhteydessä siitä, ettei sahaa nauloihin tms.

Jos sahanterä tarttuu kiinni, sammuta moottori heti.

Älä yritä sahata erittäin pieniä kappaleita.

Työkappale täytyy olla lujasti kiinni ja varmistettu siirtymisen estämiseksi.

Puhdista harts- tai liimajäämien tahrimat sahanterät. Likaiset sahanterät lisäävät kitkaa, voivat aiheuttaa sahanterän jumittumisen ja lisäävät takaiskuvaaraa.

Vältä sahanterän hammaskärkien ylikuumenemista. Vältä työstettävän materiaalin sulamista muovia sahatesassasi.

Käytä sellaista sahanterää, joka soveltuu sahattavalle materiaalille.

Sammuta kone puhdistusta varten (esim. imukanava), terä ei saa pyöriä, akku on poistettava / verkkopistoke vedettävä irti pistorasiasta.

Irrota akku laitteesta / vedä verkkopistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutos- ja huoltotöiden tai puhdistuksen suorittamista.

Pölyrasituksen vähentäminen:



VAROITUS – Tietyt pölyt, joita hiekkapaperilla hiominen, sahaaminen, hiominen, poraaminen tai muut työt voivat aiheuttaa, sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, syntymävikoja tai muita lisääntymiskykyyn liittyviä haittoja. Esimerkkejä näistä kemikaaleista ovat:

- Lyijyä sisältävien maalien lyijy,
- mineraalipöly tiilistä, sementistä tai muista muuratuista rakenteista ja
- arseeni ja kromi kemiallisesti käsitellystä puusta.

Altistumisesi näille vaaratekijöille vaihtelee sen mukaan, kuinka usein suoritat tämantapaisia töitä. Näiden kemikaalien aiheuttaman altistumisen vähentämiseksi: työskentele hyvin ilmastoiduilla alueilla ja käytä hyväksytyjä suojavarusteita, esim. töihin tarkoitettuja pölymaskeja, jotka on suunniteltu suodattamaan mikroskooppisen pieniä hiukkasia.

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

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

Kerää hiukkaset niiden muodostumispaikassa, älä levitä niitä ympäristöön.

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

Käytä sopivaa pölynimuria.

Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:

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

4.5 Erityiset turvallisuusohjeet akkukoneille:

Poista akku viallisesta koneesta.



Suojaa akut kosteudelta!

Älä käytä viallisia tai vääntyneitä akkuja!



Älä altista akkuja tullelle!

Älä avaa akkuja!

Älä koske akun koskettimiin 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 litiumioniakusta voi valua ulos lievästi happopitoista, palavaa nestettä!



Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, pese puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!

Litiumioniakkujen kuljetus:

Litiumioniakkujen lähettämiseen sovelletaan vaarallisten aineiden kuljetusta koskevaa lainsäädäntöä (UN 3480 ja UN 3481). Ota selvää

voimassa olevista määräyksistä, kun lähetät litiumioniakkuja. Kysy tarvittaessa neuvoa kuljetusyritykseltä. Sertifioidun pakkauksen voit hankkia Metabolta.

Lähetä akku vain, kun kotelo on ehjä eikä nestettä valu ulos. Ota akku koneesta lähetettäväksi. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

5. Yleiskuva

Katso sivut 2 ja 3. Kuva on esimerkinomainen.

- 1 2 kiristysvipua (suuntaisohjeimelle)
- 2 Leikkausviivan osoitin
- 3 Säättöruuvi (45°-teräkulman säätöön)
- 4 Asteikko (viistosahauksen kulma)
- 5 2 kiinnitysruuvia (viistosahaukset)
- 6 Alileikkauspää
- 7 Säättöruuvi (0°-teräkulman säätöön)
- 8 Merkintä (suuntaisohjaimella olevan asteikon lukemiseen)
- 9 Tunnistusreuna "FS" (leikkuusyvyyden tunnistus ohjauskiskoa "FS" käytettäessä)
- 10 Tunnistusreuna (leikkuusyvyyden tunnistus)
- 11 Kahva
- 12 Kahva (lisäkahva) (moottorikotelossa voi olla vaihtoehtoinen lisäkahva)
- 13 Lukituspainike (leikkuusyvyyden säätö)
- 14 Vipu (terän vaihtoon)
- 15 Kiertonuppi (vapaan ohjaimen säätöön)
- 16 Ohjauslevy
- 17 Sulkunuppi
- 18 Kytkeänpainike
- 19 Akun lukituksen avauspainike *
- 20 Elektroninen merkkivalo *
- 21 Säättöpyörä kierrosluvun esivalintaan
- 22 Kapasiteettinäytön painike *
- 23 Kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö *
- 24 Akku *
- 25 Kuusiokoloavain / paikka kuusiokoloavaimelle
- 26 Ohjausura koneen asettamiseen eri valmistajien ohjauskiskoille
- 27 Pölypussi
- 28 Poistoputki (imuliitäntä/purunpoisto)
- 29 Säättöpyörä leikkuusyvyyden valintaan
- 30 Suojalasi
- 31 Sahanterän kiinnitysruuvi
- 32 Ulkosahanteränlaippa
- 33 Sahanterä
- 34 Sisäsahanteränlaippa

* mallin mukaan

6. Käyttöönotto, säätö

6.1 Akkulaitteita koskevat erikoisohjeet:



Poista akku koneesta ennen säätöjen tai huoltotöiden suorittamista. Varmista, että kone on pois päältä, kun laitat akun paikalleen.

Akku

Suosittellemme käyttämään LiHD-akkua vähintään 5,5 Ah. Muita akkuja käytettäessä tehon vähentyminen on odotettavissa.

Lataa akku (24) ennen käyttöä.

Lataa akku uudelleen sen tehon laskiessa.

Akun latausohjeet löydät Metabo-laturin käyttöohjeesta.

Litiumioniakut kapasiteetti- ja merkkivalonäytöllä (23) (varusteiden mukaan):

- Painiketta (22) painamalla LED-valoilla näytetään lataustila.
- Jos jokin LED-valo vilkkuu, akku on lähes tyhjä ja se on ladattava uudelleen.

Irrottaminen:

Paina akun avauspainiketta (19) ja vedä akku (24) irti.

Kiinnittäminen:

Työnnä akku (24) paikalleen siten, että se lukittuu.

6.2 Verkkolaitteita koskevat erikoisohjeet:

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

 Kytkie aina ensin eteen yleisesti virtaherkkä B-tyypin vikavirtasuojaa (RCD), jonka maksimilaukeamisvirta on 30 mA.

 Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen tai huoltotoiden suorittamista.

6.3 Leikkaussyvyyden säätö

Sahaussyvyys kannattaa säätää niin, että sahanterän hampaat ulottuvat korkeintaan puolen hammaskorkeuden verran työkappaleen alapuolelle. Katso kuva sivu 2.

Säätö mm:nä

Paina kytkentäpainiketta (13) ja vapauta se. Lue tunnistereunassa (10) säädetty leikkaussyvyys. Ohjauskiskoa "FS" käytettäessä tunnista "FS" tunnistereunasta (9).

Vapauta kytkentäpainike (13).

Hienosäätö (erittäin hienolle leikkaussyvyyden säädölle):

Säätönuppia kääntämällä (29) leikkaussyvyttä voidaan säätää.

Selvitä tarkka leikkaussyvyys mittamalla sahanterän ulkosnäkyvä osa tai tarkastamalla koesahauksella.

6.4 Sahanterän vinoasento viistosahausta varten

Avaa säätöä varten molemmat kiinnitysruuvit (5). Kallista moottoriosaa ohjauslevyä (16) vasten. Säädetty kulma näkyy asteikolta (4). Kiristä molemmat kiinnitysruuvit (5) taas pitävästi paikoilleen.

0° pienemmälle tai 45° suuremmalle (alileikkaus): Paina alileikkauspäätä (6) ja aseta sen jälkeen viistoon. (Seuraavalla säädöllä alileikkaustoiminto kytkeytyy automaattisesti pois).

6.5 Kierrosluvun esivalinta

Valitse kierroslukulu säästöpyörällä (21). Suositellut kierrosluvut ks. sivu 4.

6.6 Imuliitäntä / sahanpurun poiston säätö

Liitäntää (28) voidaan kääntää haluttuun suuntaan imurointia tai sahanpurun poispuhallusta varten. Työnnä sitä varten liitäntä sisään vasteeseen asti, käännä sitä ja vedä jälleen ulospäin. Liitäntä voidaan lukita paikalleen 7 askelin.

Sahanpurun imurointi:

Liitä sahanpurun imurointia varten sopiva imuri imuletkun kanssa istukkaan (28).

Pölypussi:

Poista istukka (28) (työnnä vasteeseen. Käännä siten, että se osoittaa ylöspäin. Irrota ja aseta sivuun). Kiinnitä (27) pölypussi.

6.7 Säädä suojalasi

Suojalasin (30) siirto: Ylempi asento viistoleikkauksiin, keskiasento 0°-leikkauksiin, alempi asento ohjauskiskoa käytettäessä.

7. Käyttö

7.1 Koneen monitoiminen valvontajärjestelmä

 Jos kone kytkeytyy itsestään pois päältä, elektroniikka on aktivoitunut itsesuojaustilan. Varoitussääni (jatkuva piippausääni) kuuluu. Se mykistyy viimeistään 30 sekunnin kuluttua tai kytkentäpainikkeen (18) vapauttamisen jälkeen.

 Tästä suojatoiminnosta huolimatta tietyissä käyttösovelluksissa voi ilmetä ylikuormitusta, joka voi aiheuttaa koneen vaurioitumisen.

Syyt ja aputoimenpiteet:

- Akku lähes tyhjä** (elektroniikka suojaa akkua syväpurkautumisvaaralta).
Jos LED-valo (23) vilkkuu, akku on lähes tyhjä. Tarvittaessa paina painiketta (22) ja tarkasta varaustila LED-valoista (23). Jos akku on lähes tyhjä, se on ladattava!
- Koneen pitkään kestävä ylikuormittaminen aiheuttaa **pois päältä kytkeytymisen lämpötilan vuoksi**.
Kone toimii rajoitetulla teholla, kunnes lämpötila on taas normaali.
Kone sammuu kokonaan, jos se kuumenee liikaa.
Anna koneen tai akun jäähtyä.
Huomautus: Jos akku tuntuu erittäin lämpimältä, akun voi nopeammin jäähdyttää "AIR COOLED"-laturilla.
Huomautus: Kone jäähtyy nopeammin, jos annat sen käydä joutokäynnillä.
- Jos koneen **virranotto on erittäin suuri** (jos esimerkiksi kone on kauan jumittuneena), se kytkeytyy pois päältä.
Kytke kone pois päältä kytkentäpainikkeella (18). Jatka sen jälkeen työskentelyä normaalisti (huomioi tässä yhteydessä kaikkien muiden

turvallisuusohjeiden lisäksi erityisesti luvussa 4.2 annetut turvallisuusohjeet). Vältä koneen jumittumisia.

4. **Takaiskun** yhteydessä kone kytketään pois päältä. Kuuluu varoitusaanimerkki (3 piippausta ja elektroninen merkkivalo vilkkuu 3 kertaa (20). Kytke kone pois päältä kytkentäpainikkeella (18) ja anna sahanterän pysähtyä. Keskitä sahanterä sahausuraan ja tarkasta, että sahanterän hampaat eivät ole tarttuneet työkalupaleeseen. Jatka sen jälkeen työskentelyä normaalisti (huomioi tässä yhteydessä kaikkien muiden turvallisuusohjeiden lisäksi erityisesti luvussa 4.2 annetut turvallisuusohjeet).

7.2 Päälle-/poiskytkentä

 Jos lukitusnappi (17) työnnetään eteenpäin, voi moottoriosaa liikuttaa alas. Siinä terä tulee suojuksesta esille. Varoitusta, loukkaantumista.

Päällekytkeminen: Työnnä lukitusnappi (17) eteen ja pidä painettuna, paina sitten kytkentäpainiketta (18).

Poiskytkeminen: Vapauta kytkentäpainike (18).

7.3 Työohjeet

 Älä kytke konetta päälle tai pois, kun sahanterä koskettaa työkalupalaa.

 Anna sahanterän saavuttaa ensin suurin nopeutensa, ennen kuin aloitat sahaamisen.

 Kun sahaat, älä nosta konetta pois työkalupaleesta sahanterän pyöriessä. Anna sahanterän ensin pysähtyä kokonaan.

 Jos sahanterä tarttuu kiinni, sammuta kone heti.

 Laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Uputussuhakset: Moottoriosaa on ylemmässä asennossa, terä tulee ohjauskiskosta esille. Pidä koneesta molemmiin käsiin kiinni ja aseta ohjauskiskolle. Käynnistä kone. Laske kone hitaasti säädetylle leikkuvyydelle ja työnnä sitten varoen leikkuvuutaan.

Sahaus suoran piirtoviivan mukaan: tähän käytetään leikkaviviivan osoitinta (2). Vasen reuna (merkattu punaiseksi) näyttää leikkauksen, kun käytetään pystysuoraa sahanterää. Oikea reuna näyttää leikkauksen, kun sahanterä on 45° vinossa.

Sahaus työkalupaleeseen kiinnitetyn listan mukaan: Tarkan sahausreunan saavuttamiseksi työkalupaleeseen voidaan kiinnittää lista ja käsipyöräsahaa ohjataan ohjauslevyllä tätä listaa pitkin.

Sahaus rinnakkaisvasteella (ks. kappale Lisätarvikkeet):

Sahaukseen suoran reunan suuntaisesti. Rinnakkaisvaste voidaan laittaa molemmilta puolilta pitimiinsä. Leikkuvuuden voit lukea merkkauksista (8). Kiinnitä molemmilla viivoilla (1). Tarkka leikkuvuus saadaan parhaiten selville koeleikkauksesta.

Sahaus ohjauskiskolla (ks. kappale Lisätarvikkeet):

Millintarkoille, täysin suorille, siisteille sahausreunoille. Liukumisenestolevy antaa varman tuen ja suojaa työstettävää kappaleita naarmuilta. Katso luku Lisätarvikkeet. Kiertonuppi (15) on vapaan ohjaimen säätöön.

Vain akkukoneita käytettäessä:

 **Akun lämpiäminen:** Erittäin raskaissa käyttöolosuhteissa (esim. paksuja lautoja sahattaessa) akku voi kuumetua voimakkaan kuormituksen takia (> 60 °C). Akun pitkän käyttöajan takaamiseksi anna akun jäähtyä ennen kuin jatkat töitä.

8. Huolto

8.1 Sahanterän vaihto

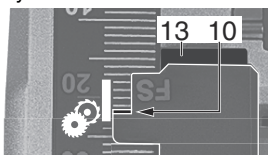
 Sahanterä ei saa pyöriä.

 Ota akku pois koneesta / vedä pistoke irti pistorasiasta.

 Myös liikkumattomasta sahanterästä voi saada haavoja. Käytä suojakäsineitä.

Katso kuva sivu 3.

1. Paina kytkentäpainiketta (13) ja vapauta se.
2. Siirrä niin, että tunnistusreuna (10) osoittaa symbolia "Sahanteränvaihto".



3. Vapauta kytkentäpainike (13).
4. Vipua (14) käännetään myötäpäivään vasteeseen saakka.
5. Työnnä lukitusnappi (17) eteen ja laske moottoriosaa vähän. Päästä lukitusnappi (17) irti.
6. Paina moottoriosaa alaspäin, kunnes se napsahtaa vasteeseen.

Vaihto

Käännä sahan akselia hitaasti sahanterän kiinnitysruuviin (31) laitetulla kuusiokoloavaimella (25), kunnes lukitus lukkiutuu.

Käännä sahanterän kiinnitysruuvi vastapäivään irti ja ota ulkosahanteränlaippa (32) irti. Ota sahanterä pois.

 Varmista, että sisäpuolinen sahanteränlaippa (34) on asennettu oikein päin: sisäpuolisella sahanteränlaipalla (34) on kaksi puolta, halkaisija on 20 mm ja 5/8" (16 mm). Varmista sahanterän kiinnitysaukon täydellinen sopivuus sisäpuolisen sahanteränlaippaan (34)! Väärin kiinnitetty sahanterä eivät pyöri kunnolla ja johtavat hallinnan menetykseen.

Laita uusi sahanterä paikalleen. Huomioi oikea pyörimissuunta. Pyörimissuunta on merkitty nuolella sahanterään ja suojukseen. Tukipintojen sisäsahanteränlaipan (34), sahanterän (33), ulkosahanteränlaipan (32) ja sahanterän kiinnitysruuviin (31) välillä täytyy olla puhtaita.

Laita ulkosahanterälaippa (32) paikalleen. Huolehdi siitä, että asennat sahanterän ulkolaipan (32) oikeinpäin paikalleen.

Kiristä sahanterän kiinnitysruuvi (31) kuusiokoloavaimella (25) tiukkaan (**maks. 5 Nm**).

 Käytä ainoastaan teräviä ja vauriottomia sahanterä. Älä käytä säröilleitä sahanterä tai sellaisia, joiden muoto on muuttunut.

 Älä käytä runsasseosteisistä pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanterä.

 Älä käytä sahanterä, jotka eivät vastaa annettuja ominaistietoja. Käytä vain sahanterä, jotka vastaavat halkaisijaltaan sahan merkintöjä.

 Sahanterän täytyy sopia koneen ilman kuormitusta saavuttamalle kierrosluvulle.

 Käytä sellaista sahanterää, joka soveltuu sahattavalle materiaalille.

 Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon sahanterien, jotka on suunniteltu puun ja samankaltaisten materiaalien sahaamiseen, pitää olla standardin EN 847-1 vaatimusten mukaisia.

Kytke kone käyttövalmiuteen.

Vipua (14) käännetään myötäpäivään vasteeseen saakka. Moottoriosaa kääntyy ylöspäin.

8.2 Sahanterän kulman korjaus

Sahanteräkulma on säädetty tehtaalla.

Terän kulmaa voidaan hienosäätää tarpeen vaatiessa 0° ja 45°. Kierrä säätöruuvia (7) (0°) tai (3) (45°).

9. Puhdistus

 Ota akku pois koneesta / vedä pistoke irti pistorasiasta.

Koneeseen kerääntynyt pöly täytyy poistaa säännöllisesti. Siinä yhteydessä puhdistetaan moottorin tuuletusrako yleisimurilla. Suojalaitteiston turvallinen toiminta (esim. moottoriosan pitää olla vapaasti liikkuva ja sen täytyy palata automaattisesti, kevyesti ja tarkasti pääteasentoonsa).

10. Lisätarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Metabo-akkuja tai CAS (Cordless Alliance System) -akkuja ja lisävarusteita.

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

Katso sivu 5.

- A Ohjauskisko
- B Pikaruuvipihdit Ohjauskiskon kiinnitykseen.
- C Pyörösahanterät. Erittäin hyviin, puhtaisiin sahaustuloksiin pituus- ja poikkileikkauksessa pehmeässä ja kovassa puussa.
- D Latausla

E kapasiteetiltaan erilaiset akut. Osta vain sellaisia akkuja, joiden jännite on sähkötyökaluusi sopiva

F Metabo-yleisimuri

G Imuletku

Lisätarvikkeiden täydellisen valikoiman löydät osoitteesta www.metabo.com tai luettelosta.

11. Korjaus

 Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

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

Jos Metabo-sähkötyökalusi tarvitsevat korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Varaosaluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnisteen mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Akkuja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Palauta vialliset tai käytöstä poistetut akut Metabo-myyjälle!

Älä heitä akkuja veteen.

 Vain EU-maita koskien: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteiden mukana! Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen täytäntöönpanon mukaan käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Ennen kuin viet akun kierrätyspisteeseen, tyhjennä akun lataus sähkötyökalussa. Varmista koskettimet oikosululta (esim. eristä teipillä).

13. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 4 annetuille tiedoille.

Pidättäme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

- U = akun jännite
- P₁ = nimellistoteho
- P₂ = antoteho
- n₀ = kierrosluku kuormittamattomana
- n₁ = kierrosluku kuormitettuna
- T_{max} = maks. sahausvyvyys
- T_{90°} = säädettävä leikkauksvyvyys (90°)
- T_{45°} = säädettävä leikkauksvyvyys (45°)
- A = säädettävä viistosahauskulma
- Ø = sahanterän halkaisija
- d = sahanterän keskiön halkaisija

fi SUOMI

- a = sahanterän lehden maks. paksuus
b = sahanterän maks. leikkuuleveys
m = paino

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

Sallittu ympäristön lämpötila käytettäessä:
-20 °C ... +50 °C (rajoitettu teho alle 0 °C
lämpötiloissa). Sallittu ympäristön lämpötila
varastoitaessa: 0 °C ... 30 °C

--- Tasavirta

☐ Suojausluokan II kone

~ Vaihtovirta

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



Päästöarvot

Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun
päästöjen arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen
keskinäisen vertailun. Käyttöolosuhteiden ja
sähkötyökalun tai terien kunnon mukaisesti
todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja
suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon
työtaut ja vähäisemmän kuormituksen jaksot.
Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen
perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat
toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät
toimenpiteet.

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan
vektorisumma) mitattu EN 62841 mukaisesti:

- $a_{h,D}$ = värähtelyn päästöarvo
(Lastulevyn sahaus)
 $K_{h,D}$ = epävarmuus (värähtely)

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

- L_{pA} = äänen painetaso
 L_{WA} = äänitehotaso
 K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus

Käytössä melutaso voi ylittää 80 dB (A).



Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar at disse dykksagene, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 4.

2. Forskriftsmessig bruk

Batteri dykksagen egner seg til saging av tre, plastmaterialer og liknende materialer. Det må ikke sages metaller, med unntak av tynne aluminiumsplater (tynnere enn 2 mm) og aluminiumsbelagte tre- eller komposittplater.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Generelt gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte det elektriske verktøyet, er det viktig at du etterkommer anvisningene i tekster som er merket med dette symbolet!



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.



ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instruksjer, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

4. Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Saging



a) **FARE:** Stikk ikke hendene inn i sagemrådet 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) **Ta ikke inn under arbeidsstykket.** Beskyttelsesdekselet beskytter deg ikke mot sagbladet på undersiden av emnet.

c) **Tilpass snittdybden til tykkelsen på arbeidsstykket.** Det skal være synlig mindre enn en hel tannhøyde under emnet.

d) **Hold aldri arbeidsstykket som skal bearbeides i hånden eller lagt over låret.** 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) **Batterimaskiner: Hold i de isolerte håndtakene på elektroverktøyet når du utfører arbeider der maskinen kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Kontakt med en strømførende ledning setter også metalliske maskindeler under spenning og gir elektrisk støt.

e) **Elektriske maskiner: Hold i de isolerte håndtakene på maskinen når du utfører arbeider der verktøyet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller sin egen kabel.** 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 et anlegg eller en rett kantføring.** Det forbedrer snittnøyaktigheten og reduserer risikoen for at sagbladet setter seg 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.

4.2 Tilbakeslag - årsaker og nødvendige sikkerhetstiltak

- et tilbakeslag/rekyl er en plutselig reaksjon som følge av at sagbladet haker seg fast, klemmer eller sitter feil så sagen kommer ut av kontroll og bevegelse fra arbeidsstykket og mot personen som betjener den.
- Hvis sagbladet setter seg fast eller klemmes fast, blir det blokkert, og motorkraften slår maskinen i retning mot operatøren;
- hvis sagbladet vrir seg eller rettes inn feil, kan tennene i den bakre kanten av sagbladet hake seg fast i overflaten på materialet og bevegelse ut av sagspalten så sagen kastes mot personen som betjener den.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av sagen. Dette kan forhindres gjennom egnede tiltak slik det er beskrevet nedenfor.

a) **Hold sagen med begge hender og hold armene slik at du kan ta imot rekylkraften. 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 rekylkreftene dersom det treffes egnede tiltak.

b) **Dersom sagbladet kommer i klem eller du avbryter arbeidet, skal du koble ut sagen og holde den i ro i arbeidsstykket til sagbladet står helt stille. 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 opp igjen en sag som står i emnet, sentrerer du sagbladet i sagsporet og kontrollerer at sagtennene ikke har satt seg fast i emnet.** Hvis sagbladet har hekket seg fast, kan det bevege seg ut av arbeidsstykket 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 begge sider, både i nærheten av sagsporet og langs kantene.

e) **Bruk ikke sagblader som er sløve eller skadet.** Sagblad med sløve eller skjeve tenner forårsaker økt slitasje, fastklemming av sagbladet og rekyl på grunn av at sagsporet blir for smalt.

f) **Trekk til innstillingene for skjæredybde og kuttevinkel før du begynner å sage.** Hvis innstillingene endres under sagingen, kan sagbladet klemmes fast, og det kan oppstå rekyl.

g) **Vær spesielt forsiktig når du sager i eksisterende vegger eller andre områder du ikke ser inn i.** Sagbladet som dykkes ned, kan støte mot skjulte gjenstander og føre til rekyl.

4.3 Funksjonen til beskyttelsesdekselet

a) **Før hver gangs bruk skal du kontrollere om beskyttelsesdekselet lukker som det skal. Ikke bruk saken hvis det beskyttelsesdekselet ikke kan beveges fritt og ikke lukkes umiddelbart. Beskyttelsesdekselet skal ikke klemmes fast eller bindes opp, det vil gjøre at sagbladet er helt ubeskyttet.** Hvis du uforvarende mister saken i gulvet, kan det beskyttelsesdekselet bli bøyd. Kontroller at beskyttelsesdekselet kan beveges fritt og at det verken berører sagbladet eller andre deler, uansett snittvinkel.

b) **Kontroller at fjæren til beskyttelsesdekselet fungerer som den skal og ellers er i orden. Gjør service på saken dersom beskyttelsesdekselet eller fjæren ikke fungerer som de skal.** Skadde deler, klebrige avleiringer eller sponansamlinger vil gjøre at beskyttelsesdeksel reagerer langsommere.

c) **Ved dykksnitt som ikke gjøres i rett vinkel, må grunnplaten på saken sikres mot forskyving i sideretning.** Siderforskyvning kan få sagbladet i klem og dermed gi tilbakeslag.

d) **Pass på at beskyttelsesdekselet dekker sagbladet hvis du legger fra deg saken på arbeidsbenken eller på gulvet.** 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 til sagbladet.

4.4 Andre sikkerhetsanvisninger

Ikke bruk slipeskiver.

Ikke ta på roterende verktøy! Spon o.l. må kun fjernes når maskinen er stoppet.



Bruk en egnet støvmaske.



Bruk hørselvern.



Bruk vernebriller.

Hebelen (14) skal bare dreies med batteriet tatt ut/ nettpluggen tatt ut og motoren svingt oppover.

Sagbladet må ikke bremses ved å trykke mot siden av bladet.

Den bevegelige motordelen må være fritt bevegelig og gå automatisk, lett og nøyaktig tilbake til utgangsposisjonen. Den må ikke klemmes fast under saging.

Ved saging i materialer med kraftig støvutvikling må maskinen rengjøres regelmessig. Det må kontrolleres at verneinnretningene (f. eks. den bevegelige motordelen) fungerer som de 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.

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 overopphetes. Unngå at materialet smelter ved saging av plast. Bruk et sagblad som er egnet til materialet som skal sages.

Før rengjøring (f.eks. av sugekanalen) skal maskinen kobles ut, sagbladet må stå stille og batteriet være tatt ut / nettpluggen trukket ut.

Ta batteriet ut av maskinen / trekk nettpluggen ut av stikkkontakten før alle former for innstilling, montering, vedlikehold eller rengjøring.

Redusere støvbelastningen:



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

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

Dette gjelder også for støv fra andre typer materialer, som f.eks. enkelte typer treverk (som eik

eller bøk), metaller og asbest. Andre kjente sykdommer er f.eks. allergiske reaksjoner. La ikke støv trenge inn i kroppen.

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

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

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

Bruk et egnet avslag.

Minimer støvbelastningen ved å:

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

4.5 Spesiell sikkerhetsinformasjon for batteridrevne maskiner:

Ta batteriet ut av maskinen hvis den går i stykker.



Batteriene må beskyttes mot fuktighet!

Ikke bruk defekte eller deformerte batterier.!



Ikke utsett batterier for åpen ild!

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 Li-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!

Transport av Li-ion-batterier:

Frakt av Li-ion-batterier er underlagt bestemmelser for frakt av farlig gods (UN 3480 og UN 3481). Gjør deg kjent med gjeldende forskrifter for frakt av Li-ion-batterier. Ta eventuelt kontakt med transportforetaket du bruker. Metabo kan levere sertifisert emballasje.

Send bare med batteriet hvis maskinhuset er uskadet og det ikke lekker væske. Ta batteriet ut av maskinen når den sendes. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

5. Oversikt

Se side 2 og 3. Illustrasjonen er et eksempel.

- 1 2 spennhåndtak (for parallellanlegg)
- 2 Snittindikator
- 3 Justeringssskrue (for justering av 45°-sagbladvinkelen).
- 4 Skala (skråsnittvinkel)
- 5 2 festeskruer (skråsnitt)
- 6 Baksnitt-knapp
- 7 Justeringsskrue (for justering av 0°-sagbladvinkelen).
- 8 Merking (for å lese av snittbredden når parallellanlegget er i bruk)
- 9 Skala „FS“ (les av snittedybden når føreskinne „FS“ er i bruk)
- 10 Skala (lese av snittedybde)
- 11 Håndtak
- 12 Håndtak (ekstrahåndtak) (motorkassen kan fungere som ekstrahåndtak)
- 13 Låsetast (innstilling av snittedybde)
- 14 Spak (for bytte av sagblad)
- 15 Dreieknapp (for å stille inn feste uten slark på føreskinnen)
- 16 Styreplate
- 17 Sperreknapp
- 18 Bryterknapp
- 19 Opplåsing av batterier *
- 20 Elektronisk signalindikator *
- 21 Innstillingsknapp for forhåndsvalg av turtall
- 22 Knapp for kapasitetsindikator *
- 23 Kapasitets- og signalindikasjon *
- 24 Batteri *
- 25 Sekskantnøkkel / depot for sekskantnøkkel
- 26 Spor for å sette maskinen på føreskinner fra forskjellige produsenter
- 27 Støpse
- 28 Stusser (avsugstuss/ sponutkast)
- 29 Justeringshjul for fininnstilling av snittedybden
- 30 Beskyttelsesglass
- 31 Sagblad-festeskrue
- 32 Utvendig sagbladflens
- 33 Sagblad
- 34 Innvendig sagbladflens

* Modellavhengig

6. Første gangs bruk, innstilling

6.1 Spesielt for batteridrevne maskiner:



Ta batteriet ut av maskinen før alle former for innstilling og vedlikehold. Kontroller at maskinen er slått av før du setter inn batteriet.

Batteri

Vi anbefaler bruk av LiHD-batterier med minst 5,5 Ah. Bruk av andre batterityper vil påvirke effekten.

Før bruk må batteripakken (24) lades opp.

Lad opp batteriet på nytt hvis effekten avtar.

no NORSK

Anvisninger om lading av batterier finner du i bruksanvisningen til Metabo-laderen.

Ved li-ion batterier med visning av kapasitet og signal (23) (utstyrsavhengig):

- Trykk på tasten (22) for å lese av ladenivået ved hjelp av LED-lampene.
- Hvis en LED-lampe lyser, er batteriet nesten tomt og må lades opp igjen.

Ta ut:

Trykk på knappen (19) som løser ut batteriet (24) og trekk det ut.

Sette inn:

Skyv inn batteriet (24) til den smekker på plass.

6.2 Spesielt for elektriske maskiner:



Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømmettets spesifikasjoner.



Sett alltid inn en strømsensitiv jordfeilbryter type B (RCD) med maks. utløserstrøm på 30 mA.



Trekk støpselet ut av stikkontakten for alle former for innstilling og vedlikehold.

6.3 Innstilling av snittdybden

Det mest hensiktsmessige er å stille inn skjæredybden slik at tennene på sagbladet ikke rager frem mer enn en halv tannhøyde under arbeidsstykket. Se bilde på side 2.

Innstilling i mm-trinn:

Trykk på låsetasten (13) og skyv. Les av innstilt snittdybde på skalaen (10).
(Ved bruk av føreskinne "FS"; avlesning på "FS"-skalaen (9).)
Slipp låsetasten (13) igjen.

Fininnstilling (for ekstra fin justering av snittdybden):

Snittdybden kan fininnstilles med justeringsrattet (29).

Kontroller snittdybden ved å måle den delen av sagbladet som stikker ut eller gjør et prøvesnitt.

6.4 Skråstilling av sagblad for skråsnitt

Løsne de to festeskruene (5) for å stille inn. Vipp motordelen mot føringsplaten (16). Aktuell vinkel kan leses av på skalaen (4). Trekk til begge festeskruene (5) igjen.

For skråsnitt med vinkel mindre enn 0° eller større enn 45° (baksnitt):

Trykk inn baksnittknappen (6) og still på skrå. (Baksnittfunksjonen deaktiveres automatisk når det gjøres en ny innstilling.)

6.5 Forvalg av hastighet

Velg hastigheten med justeringsrattet (21). Anbefalt hastighet, se side 4.

6.6 Innstilling av avsugstuss/sponutkast

Stussen (28) kan dreies til ønsket posisjon for avsug eller sagflisutkast. Skyv stussen inn til anslag, drei den og trekk den ut igjen. Stussen kan dreies og låses sikkert i 7 trinn.

Sponavsug:

Koble et avsug med sugeslange til stussen (28) for å suge bort sagmelet.

Støpsele:

Ta av stussen (28) (Skyv stussen helt inn. Drei den så den peker oppover. Trekk ut og legg bort). Sette inn støvsekken (27).

6.7 Innstilling av beskyttelsesglasset

Skyve på beskyttelsesglasset (30): Øvre stilling for skråsnitt, midtstilling for 0°-snitt, nedre stilling når det brukes føreskinne.

7. Bruk

7.1 Multifunksjonelt overvåkningssystem på maskinen



Hvis maskinen slår seg av seg selv, har elektronikken aktivert egenbeskyttelsesfunksjonen. Det avgis et varsel signal (kontinuerlig pipetone). Denne slutter etter maks. 30 sekunder eller etter at bryteren (18) er sluppet opp.



Til tross for denne beskyttelsesfunksjonen kan det oppstå skade på maskinen som følge av overbelastning i forbindelse med bestemte bruksområder.

Årsaker og utbedring:

- Batteriene er nesten tomme** (Elektronikken beskytter batteriene mot skader fra dyputladning).
Hvis en LED-lampe blinker (23), er batteriene nesten tomme. Trykk ev. på knappen (22) og kontroller ladenivået på LED-lampene (23). Hvis batteriet er tomt, må det lades på nytt!
- Langvarig overbelastning av maskinen fører til utkobling på grunn av høy temperatur.**
Maskinen arbeider med redusert kraft til temperaturen har normalisert seg.
Ved sterk overoppheting kobler maskinen helt ut.
La maskinen eller batteriene avkjøles.
Merk: Hvis batteripakken er svært varm, går det raskere å avkjøle den i "AIR COOLED"-laderen.
Merk: Maskinen avkjøles raskere hvis den går på tomgang.
- Ved høy strømstyrke** (som blant annet kan forekomme ved en forlenget blokkering) slås maskinen av.
Slå av maskinen med (18) bryteren. Deretter arbeider du videre som normalt (i tillegg til alle andre sikkerhetsanvisninger må du i dette tilfellet ta spesielt hensyn til sikkerhetsanvisningene i kapittel 4.2 rekyll). Unngå flere blokkeringer.
- Ved rekyll** kobles maskinen ut. Det høres et lydsignal (3 x pip og 3 x blink i den elektroniske signalindikatoren (20)).
Skrut av maskinen med trykkbryteren (18) og la sagbladet stanse helt. Sentrer sagbladet i sagspalten og kontroller at sagtennene ikke har festet seg i arbeidsstykket. Deretter arbeider du

videre som normalt (i tillegg til alle andre sikkerhetsanvisninger må du i dette tilfellet ta spesielt hensyn til sikkerhetsanvisningene i kapittel 4.2 rekyl).

7.2 Start og stopp

 Når låsekappen (17) skyves forover, kan motordelen bevegges nedover. Da kommer sagbladet opp over beskyttelsesdekselet. Forsiktig, fare for skade.

Innkobling: Skyv sperreknappen (17) forover og hold den der; deretter bruker du bryterknappen (18).

Slå av: Slipp bryterknappen (18).

7.3 Arbeidsanvisninger

 Ikke start eller stans maskinen mens sagbladet er i berøring med arbeidsstykket.

 La sagbladet komme opp i fullt turtall før du gjør snittet.

 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.

 Ikke legg maskinen ned før sagbladet har stanset helt.

Dykksnitt: Motordelen står i øvre stilling, sagbladet rager ikke ut over føreplaten. Hold godt i maskinen med begge hender og sett den med føreplaten på arbeidsstykket. Start maskinen. Senk motordelen langsomt ned til den innstilte snittdybden og skyv den langsomt i snittretningen.

Saging etter rett merking: her bruker du snittindikatoren (2). Den venstre kanten (merket rød) viser snittlinjen for et loddrett sagblad. Den høyre kanten viser snittlinjen for en sagbladvinkel på 45°.

Saging etter list festet på arbeidsstykket: For å få en nøyaktig snittkant kant du feste en list på arbeidsstykket og føre styreplaten på håndsirkelsagen langs denne listen.

Sage med parallellanlegg (se kap. om tilbehør):

For snitt som går parallelt med en rett kant. Parallellanlegget kan settes inn i festet fra begge sider. Snittbredden kan leses av på skalaen (8). Fest med de to spennhåndtakene (1). Nøyaktig skjærebredde finner du lettest ved å foreta et prøvesnitt.

Sage med føreskinne (se kap. om tilbehør):

For millimeternøyaktige, snorrette snittkanter uten flising. Anti-sklibelegget sørger for sikkert underlag og beskytter samtidig arbeidsemnet mot riper. Se kapittelet om tilbehør. Bruk reguleringshjulet (15) for å stille inn feste uten slark.

Gjelder bare batterimaskiner:

 **Oppvarming av batteriet:**

Ved ekstremt harde bruksbetingelser (f.eks. saging av tykke treplanker) kan belastningen få batteriet til å varme seg opp (> 60 °C). La apparatet avkjøles før du arbeider videre for å forlenge batteriets levetid.

8. Vedlikehold

8.1 Skifte av sagblad

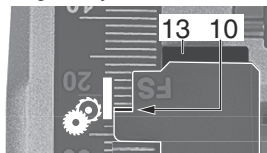
 Sagbladet må stå stille.

 Ta batteriet ut av maskinen / trekk støpselet ut av stikkkontakten.

 Det er fare for kutt, selv når sagbladet står stille. Bruk vernehansker.

Se bilde på side 3.

1. Trykk på låsetasten (13) og skyv.
2. Skyv til skalaen (10) peker på symbolet for „sagbladbytte“.



3. Slipp låsetasten (13) igjen.
4. Drei spaken (14) medurs, så langt det går.
5. Skyv låsekappen (17) forover og senk motordelen litt. Slipp låsekappen (17) igjen.
6. Trykk motordelen nedover, til den raster inn.

Bytte

Drei langsomt på sagakslen med sekskantnøkkelen (25) som er satt i festeskruen for sagbladet (31), til låsingen raster inn.

Drei festeskruen for sagbladet ut i retning mot klokken og ta av den utvendige sagbladflensen (32). Ta av sagbladet.

 Pass på at den innvendige sagbladflensen (34) blir satt på riktig vei: Den innvendige sagbladflensen (34) har 2 sider, diameter 20 mm og 5/8" (16 mm). Pass på at festeåpningen i sagbladet sitter riktig på den innvendige sagbladflensen (34)! Sagblader som ikke sitter korrekt vil få slag og kast og komme ut av kontroll.

Sett inn nytt sagblad. Kontroller at rotasjonsretningen er riktig. Rotasjonsretningen er angitt med piler på sagbladet og på beskyttelsesdekselet. Opplagsflatene mellom sagbladflensen (32), sagbladet (33), den utvendige sagbladflensen (34) og festeskruen for sagbladet (31) må være rene.

Sett på den utvendige sagbladflensen (32). Pass på at den utvendige sagbladflensen (32) blir satt på i riktig retning.

Trekk sagblad-festeskrue (31) godt til (**maks. 5 Nm**) med en sekskantnøkkel (25).

 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 karakteristikene. Bruk bare sagblader med den diameteren som står angitt på sagen.



Sagbladet må være egnet til det aktuelle tomgangsturtallet.



Bruk et sagblad som er egnet til materialet som skal sages.



Bruk kun originale Metabo sagblader. Sagblad som er ment for kutting av tre eller lignende materialer må oppfylle kravene i EN 847-1.

Gjør maskinen klar til bruk

Drei spaken (14) moturs, så langt det går. Motordelen svinger oppover.

8.2 Korrigjer sagbladvinkelen

Sagbladvinkelen er stilt inn fra fabrikk.

Ved behov kan sagbladvinkelen justeres for 0° og for 45°. Drei justeringsskruen (7) (for 0°) eller (3) (for 45°).

9. Rengjøring



Ta batteriet ut av maskinen / trekk støpselet ut av stikkkontakten.

Maskinen må med jevne mellomrom rengjøres for oppsamlet støv. Rengjør med en støvsuger i motorens lufteåpninger. Det må være helt sikkert at beskyttelsesinnretningene fungerer som de skal (f.eks. må motordelen kunne beveges fritt og gå automatisk, lett og nøyaktig inn i sluttposisjon).

10. Tilbehør

Bruk kun originale Metabo- eller CAS- (Cordless Alliance System) batterier og tilbehør.

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

Se side 5.

- A Føreskinne
- B Hurtig-skrustikke. Til fastspenning av føringsskinnen.
- C Sirkelsagblad. For ren saging av langs- og tversnitt i mykt og hardt tre.
- D Lader
- E Batterier med ulik kapasitet. Kjøp bare batterier i den Spenningsavvik som passer til ditt elektroverktøy
- F Metabo universalsuger
- G Sugelange

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. Reparasjon



Elektriske verktøy skal alltid repareres av elektroagfolk!

En defekt strømkabel skal bare byttes ut med en original Metabo kabel som fås fra Metabo service. Hvis du har en Metabo-maskin som trenger reparasjon, kan du ta kontakt med en representant for Metabo. Adresser finner du på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig deponering og resirkulering av gamle maskiner, emballasje og tilbehør.

Emballasjematerialene må kasseres i henhold til merkingen og kommunale retningslinjer. Du finner mer informasjon på www.metabo.com i området Service.

Batterier må ikke kastes i husholdningsavfallet! Gi defekte eller brukte batterier tilbake til Metabo-forhandleren!

Ikke kast batterier i vann.



Gjelder kun land i EU: Elektroverktøy skal ikke kastes i husholdningsavfallet! Iht. EU-direktiv 2012/19/EU om kasserte elektriske og elektroniske produkter og omsetting av direktivet til nasjonal rett, må kassert elektroverktøy samles spesielt og bringes til miljøvennlig gjenvinning.

Før du kasserer batterier, må de lades ut i det elektriske verktøyet. Sikre kontaktene mot kortslutning (f.eks. med tape).

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 4.

Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

U	= Spenning i batteriet
P ₁	= Optatt effekt
P ₂	= Utgangseffekt
n ₀	= Hastighet
n ₁	= Belastningsturtall
T _{maxi}	= maksimal snittedybde
T _{90°}	= mulig snittedybde (90°)
T _{45°}	= mulig snittedybde (45°)
A	= Skråsnittvinkel, kan stilles
Ø	= Sagblad-diameter
d	= Sagblad-spennhalsdiameter
a	= Maks. tykkelse på sagbladet
a	= Maks. bredde på sagbladet
m	= Vekt

Måleverdier iht. EN 62841.

Tillatt omgivelsestemperatur ved bruk:

-20 °C til 50 °C (begrenset ytelse ved temperaturer 0 °C). Tillatt omgivelsestemperatur ved lagring: 0 °C til 30 °C

--- Likestrøm

☐ Maskin med beskyttelsesklasse II

~ Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til gjeldende standarder).



Utslippsverdier

Disse verdiene gjør det mulig å anslå emisjonen fra maskinen og å sammenlikne ulike verktøy. Avhengig av bruksbetingelsene, tilstanden til maskinen og verktøyet, kan den faktiske belastningen være høyere eller lavere. Ta også

hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning når du vurderer. Fastsett sikkerhetstiltak for brukeren på grunn av tilpassede vurderingsverdier, f.eks. organisatoriske tiltak.

Total Svingningsverdi (vektorsum tre retninger) formidlet iht.EN 62841:

$a_{h,D}$ = Vibrasjonsemissjonsverdi
(Saging av sponplate)

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

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{PA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{PA} , K_{WA} = Usikkerhet

Under arbeid kan lydnivået overskride 80 dB(A).



Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

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

2. Apparatets formål

Dykrundsaven er egnet til savning i træ, kunststof eller lignende materialer. Der må ikke saves metaller, undtagen tynde aluminiumsplader (tyndere end 2 mm) og aluminiumsbelagte træ- eller kombinationsplader.

Brugeren bærer alene ansvaret for skader på grund af anvendelse til andre formål end de tiltænkte.

Generelt anerkendte forskrifter om ulykkesforebyggelse og vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær for din egen og udstyrets sikkerhed opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol!



ADVARSEL – læs brugsanvisningen for at minimere risikoen for personskader.



ADVARSEL – Læs alle sikkerhedsanvisninger, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med udstyret. Hvis anvisningerne nedenfor ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle sikkerhedsanvisninger og instruktioner til senere brug.

Videregiv kun udstyret sammen med disse papirer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 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 arbejdsemnet.

c) **Tilpas skæredybden efter emnets tykkelse.** Mindre end en hel tandhøjde skal komme til syne under arbejdsemnet.

d) **Hold aldrig det arbejdsemne, der skal saves, fast med hånden eller over benet. Fastgør**

emnet på en stabil holder. Det er vigtigt at fastgøre arbejdsemnet godt for at reducere faren for kropskontakt, fastklemning af savklingen eller tab af kontrol.

e) **Batteridrevne maskiner: Hold maskinen i de isolerede greb, når der udføres arbejde, hvor værktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger.** Ved kontakt med en spændingsførende ledning går strømmen gennem værktøjsmaskinens metaldele, og så du får elektrisk stød.

e) **Netdrevne maskiner: Hold maskinen i de isolerede grebsflader, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan komme i kontakt med skjulte strømledninger eller maskinens egen netledning.** 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. rombisk eller rund).** Savklinger, som ikke passer til savens monteringsdele, kører uregelmæssigt og fører til kontroltab.

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.

4.2 Tilbageslag - årsager og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

- Et tilbageslag er en pludselig reaktion på, at en savklinge har hængt 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 hægter eller klemmer sig fast i det omsluttende savspor, blokerer klingen, og motorkraften slår saven tilbage i retning af brugeren.
- Hvis savklingen forvrænges eller placeres forkert i savsnittet, kan tænderne på den bageste kant af savklingen hægte sig fast i træoverfladen, 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 klingen 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, centrerer savklingen i savsporet, og det kontrolleres, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Sidder savklingen fast, kan den springe ud af arbejdsområdet eller forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.

d) **Afstiv 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 afstives i begge sider, og det 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 for savning.** Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen klemme sig fast og forårsage et tilbageslag.

g) **Vær særlig forsigtig ved savning 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.

4.3 Beskyttelseskappens funktion

a) **Kontroller altid før brug, om beskyttelseskappen lukker korrekt. Brug aldrig saven, hvis beskyttelseskappen ikke kan bevæges frit eller ikke lukker med det samme. Klem eller spænd aldrig beskyttelseskappen fast, så er savklingen ubeskyttet.** Hvis det skulle ske, at saven falder ned på gulvet, kan beskyttelseskappen blive bøjet. Kontroller, om beskyttelseskappen kan bevæge sig frit og i alle snitvinkler og -dybder hverken kommer i berøring med savklingen eller andre dele.

b) **Kontroller tilstanden og funktionen af fjedrene til beskyttelseskappen. Foretag vedligeholdelse af saven inden brug, hvis beskyttelseskappen og fjederen ikke arbejder korrekt.** Beskadigede dele, klæbende aflejringer eller ophobede spåner får den nederste beskyttelseskappe til at arbejde langsommere.

c) **Sørg ved "Dykkesnit", der ikke udføres retvinklet, for at grundpladen på saven forskydes i siden.** Forskydning i siden kan medføre at savklingen klemmes, og dermed medfører tilbageslag.

d) **Læg ikke saven på arbejdsbænken eller gulvet, uden at beskyttelseskappen dækker for savklingen.** En ubeskyttet, efterløbende savklinge bevæger saven mod skæreretningen og saver alt, hvad der kommer i vejen. Vær derfor opmærksom på savklingens efterløbstid.

4.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger

Undgå brugen af slibeskiver.

Tag ikke om det roterende værktøj! Fjern først spåner og lignende, når maskinen er i stilstand.



Brug en egnet støvbeskyttelsesmaske.



Brug høreværn.



Brug øjenbeskyttelse.

Armen (14) må kun drejes, når batteripakken er taget ud/netstikket er trukket ud og motordelen er drejet helt op.

Savklingen må ikke bremses via et sideværts modtryk.

Den bevægelige motordel skal kunne bevæge sig frit, automatisk, let og præcist tilbage i slutstillingen. Den må ikke fastklemmes ved savningen.

Ved savning af materialer med kraftig støvudvikling skal maskinen rengøres regelmæssigt. Det skal sikres, at sikkerhedsudstyret fungerer korrekt (f.eks. den bevægelige motordel).

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Kontroller emnet for fremmedlegemer. Pas altid på, at du ikke saver i søm og lignende under arbejdet.

Hvis savklingen bliver blokeret, skal man omgående frakoble motoren.

Prøv ikke at save i ekstrem små arbejdsområder.

Ved arbejdet skal emnet være placeret fast og være sikret mod at kunne skride.

Rengør savklinger for harpiks og limrester.

Urenheder på savklingerne medfører øget friktion, fastklemning af savklingen og øget risiko for tilbageslag.

Undgå overophedning af savtænderne. Undgå smeltning af materialet ved savning af plast.

Anvend en savklinge, der er egnet til det materiale, der skal bearbejdes.

Til rengøring (f.eks. af udsugningskanalen) skal maskinens frakobles, savklingen skal stå stille, batteripakken tages ud/netstikket skal trækkes ud af stikkontakten.

Tag batteripakken ud af maskinen/træk netstikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles, vedligeholdes eller rengøres.

Reducering af støvgener:



ADVARSEL - Enkelte støvtyper, som genereres ved slibning af sandpapir, savning, slibning, boring og andre arbejder, indeholder kemikalier, hvor det er kendt, at de forårsager kræft, medfødte skavanker eller andre forplantningsskader. Enkelte eksempler på disse kemikalier er:

- bly fra blyholdig maling,
- mineralsk støv fra mursten, cement og andre materialer til murværk, og

- arsen og krom fra kemisk behandlet træ. Risikoen for dig ved denne belastning varierer alt efter, hvor ofte du udfører denne type arbejde. For at reducere belastningen med disse kemikalier for dig: Arbejd i et godt udluftet område og arbejd med godkendt sikkerhedsudstyr, som f.eks. støvmasker, der er specielt udviklede til udfiltrering af små mikroskopiske partikler.

Dette gælder ligeledes for støv fra yderligere materialer, som f.eks. enkelte trætyper (såsom støv fra eg eller bøg), metaller, asbest. Yderligere kendte lidelser er f.eks. allergiske reaktioner samt luftvejssygdomme. Støvet må ikke optages i kroppen.

Overhold de gældende direktiver og nationale forskrifter, der gælder for dit materiale, personale, anvendelsesformål og -sted (f.eks. sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).

Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.

Brug egnet tilbehør til specielt arbejde. Således kommer færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.

Anvend en egnet støvudsugning.

Støvbekæmpelsen kan reduceres på følgende måde:

- ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejret støv,
- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsing hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.

4.5 Særlige sikkerhedsanvisninger for batteridrevne maskiner:

Ved en defekt maskine skal man tage batteriet ud af maskinen



Beskyt batteripakker mod fugtighed!

Brug ingen defekte eller deformerede batteripakker!



Udsæt ikke batteripakker for ild!

Åbn ikke batterier!

Berør eller kortslut ikke batterierne's 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 batterier!



Skyl straks med rigelige mængder vand, hvis batterivæsken kommer i kontakt med huden.

Skyl øjnene med rent vand og søg straks læge, hvis batterivæsken kommer i øjnene!

Transport af Li-ion batterier:

Forsendelse af Li-ion batterier skal ske i henhold til reglerne om farligt gods (UN 3480 og UN 3481). Tjek de aktuelle regler ved forsendelse af Li-ion batterier. Spørg evt. din speditor til råds. Certificeret emballage kan rekvireres hos Metabo.

Send kun batteripakker, hvis kabinettet er ubeskadiget og der ikke trænger væske ud. Tag batteripakken ud af maskinen for forsendelse. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isolér f.eks. med tape).

5. Oversigt

Se side 2 og 3. Illustrationen er vejledende.

- 1 2 Klemmehåndtag (til parallelanslag)
- 2 Snitviser
- 3 Justeringsskruen (til justering af 45°-savklinge vinkel.
- 4 Skala (skrånitvinkel)
- 5 2 låseskruer (skrånit)
- 6 Bagsnitknappen
- 7 Justeringsskruen (til justering af 0°-savklinge vinkel.
- 8 Markering (til aflæsning af snitbredden til anvendelse af parallelanslaget)
- 9 Aflæsningskant "FS" (aflæs skæredybden ved brug af styreskinne "FS")
- 10 Aflæsningskant (aflæs skæredybde)
- 11 Håndtag
- 12 Håndtag (ekstra greb) (motorkabinettet kan være alternativt, ekstra greb)
- 13 Spærreknap (Indstilling skæredybde)
- 14 Arm (til udskiftning af savklinge)
- 15 Drejeknap (til indstilling af et slørfrit sæde på styreskinne)
- 16 Styreplade
- 17 Låseknap
- 18 Afbryder
- 19 Batteripakkeudløser *
- 20 Elektronisk signallampe *
- 21 Indstillingshjul til forindstilling af omdrejningstal
- 22 Knap til kapacitetsindikator *
- 23 Kapacitets- og signalindikator *
- 24 Batteripakke *
- 25 Sekskantnøgle / boks til sekskantnøgle
- 26 Styrenoter til placering af maskinen på styreskinne fra forskellige producenter
- 27 Støvpøse
- 28 Studs (udsugningsstuds/spånudkast)
- 29 Indstillingshjul til finindstilling af skæredybde
- 30 Beskyttelsesglas
- 31 Savklingens fastgørelsesskrue
- 32 Ydre savklinge flange
- 33 Savklinge
- 34 Indre savklinge flange

* afhængig af modellen

6. Idriftsættelse, indstilling

6.1 Specielt for batteridrevne maskiner:

 Tag batteripakken ud af maskinen, før der foretages indstillinger og vedligeholdelse. Sørg for, at maskinen er frakoblet, når batteripakken placeres i maskinen.

Batteripakke

Vi anbefaler at anvende LiHD-batteripakker med mindst 5,5 Ah. Ved brug af andre batteripakker skal man regne med nedsat effekt.

Batteripakken (24) skal oplades før den første ibrugtagning.

Genoplad batteripakken, når kapaciteten aftager.

Du finder anvisninger til opladning af batteriet i driftsvejledningen til opladeren fra Metabo.

Ved Li-Ion-batteripakker med kapacitets- og signalvisning (23) (afhængigt af udstyr):

- Tryk på knappen (22), og ladetilstanden vises med lysdioderne.
- Blinker en lysdiode, er batteriet næsten fladt og skal genoplades.

Udtagning:

Tryk på batteriudløseren (19) og træk batteriet (24) ud.

Isætning:

Skub batteriet (24) i, til det går i hak.

6.2 Specielt for netdrevne maskiner:

 Før du tager produktet i brug, skal du kontrollere, at den angivne netspænding og frekvens på typeskiltet er i overensstemmelse med data for din strømforsyning.

 Man skal altid sikre med et universalt FI-relæ type B (RCD) med en maks. brydestrøm på 30 mA.

 Træk stikket ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger.

6.3 Indstilling af skæredybde

Det er fordelagtigt at indstille skæredybden således, at tænderne på savklingen ikke står længere fremme end halvdelen af tandhøjden under arbejdsnet. Se fig., side 2.

Indstil i mm-skridt:

Tryk på spærreknappen (13), og forskyd den. Aflæs den indstillede skæredybde på aflæsekanten (10). (Ved brug af en styreskinne "FS" på aflæsekanten- "FS" (9)).

Slip spærreknappen (13) igen.

Finindstilling (for en meget fin skæredybdeindstilling).

Ved at dreje på indstillingshjulet (29) kan skæredybden indstilles trinløst.

Den præcise skæredybde findes ved at måle den savklinge, der rager ud, eller kontrollere resultatet af et prøvesnit.

6.4 Skråstilling af savklinge til skråsnit

Løsn de to låseskruer (5) for at foretage indstillingen. Vip motor delen mod styrepladen (16). Den indstillede vinkel kan aflæses på skalaen (4). Spænd de to låseskruer (5) igen.

For at indstille en skærevinkel på 0° eller større end 45° (bagsnit).

Tryk bagsnitknappen (6) ind, og stil det skråt derefter. (ved næste indstilling deaktiveres bagsnitfunktionen automatisk).

6.5 Forindstilling af omdrejningstal

Hastigheden indstilles med stillehjulet (21).

Anbefalede hastigheder, se side 4.

6.6 Indstilling af udsugningsstuds/spånudkast

Studs (28) kan drejes i den ønskede position for udsugning eller spånudkast. Det gøres ved at skubbe studs (28) ind til anslag, dreje den og trække den ud igen. Studsen kan fastlåses drejningssikret i 7 trin.

Spåudsugning:

Savspånerne skal udsuges med en egnet spånsuger, som tilsluttes til studs (28) med en udsugningsslange.

Støvpose:

Fjern studs (28) (skub studs (28) ind til anslag. Drej den således, at den peger opad. Træk af, og læg den til side. Montering af støvsæk (27).

6.7 Indstil sikkerhedsglas

Forskyd sikkerhedsglasset (30): Øverste position for skråsnit Midterstilling for 0°-snit, nederste stilling ved brug af styreskinne.

7. Anvendelse

7.1 Multifunktionelt overvågningssystem af maskinen

 Hvis maskinen slukker af sig selv, har elektronikken aktiveret selvbeskyttelsesfunktionen. Der lyder et advarselssignal (konstant biplyd). Signalet slukker efter maks. 30 sekunder, eller når trykknappen (18) slippes.

 På trods af denne beskyttelsesfunktion kan visse anvendelser føre til overbelastning og beskadigelse af maskinen.

Årsager og afhjælpning:

- Batteri næsten tomt** (elektronikken beskytter batteriet mod skader som følge af total afladning).
Blinker en lysdiode (23), er batteriet næsten afladet. Tryk evt. på knappen (22) og kontroller ladetilstanden på lysdioderne (23). Hvis batteriet er næsten tomt, skal det oplades!
- Længerevarende overbelastning af maskinen medfører **overophedningsafbrydelse**.
Maskinen arbejder med reduceret ydelse, indtil temperaturen er normal igen.

Ved stærk overophedning slukker maskinen helt.

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 afbryderen (18). Arbejd derefter normalt videre (vær i dette tilfælde, ud over alle andre sikkerhedsanvisninger, særligt opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i kapitel 4.2 Tilbageslag...). Undgå yderligere blokeringer.
4. Ved **tilbageslag** frakobles maskinen. Der lyder et advarselssignal (3 x bip og 3 x blink på den elektroniske signalindikator (20)).
Sluk maskinen på afbryderen (18) og vent til savklingen er standset. Centrér savklingen i savsporet og kontrollér, at savtænderne ikke sidder fast i emnet. Arbejd derefter normalt videre (vær i dette tilfælde, ud over alle andre sikkerhedsanvisninger, særligt opmærksom på sikkerhedsanvisningerne i kapitel 4.2 Tilbageslag...).

7.2 Tænd og sluk af udstyret

 Hvis spærreknappen (17) skubbes fremad, kan materialet bevæges nedad. Her dukker savklingen ud af sikkerhedskappen. Pas på - fare for kvæstelser!

Tilkobling: Skub låseknappen (17) fremad, og hold den der. Tryk derefter på afbryderen (18).

Frakobling: Slip afbryderen (18).

7.3 Arbejdsanvisninger

 Tænd og sluk ikke maskinen, når savklingen har kontakt med emnet.

 Lad først savklingen komme op på det fulde omdrejningstal, før der saves.

 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.

 Læg først maskinen til side, når savklingen står stille.

Dykkesnit: Motordelen befinder sig i øverste stilling, savklingen rager ikke ud af styrepladen. Hold kraftigt fast i maskinen med begge hænder, og sæt styrepladen på emnet. Maskinen tilkobles. Sænk motordelen langsomt på den indstillede skæredybde, og skub den derefter langsomt frem i snitretning.

Savning efter lige opmærkning: Til det formål anvendes snitviseren (2). Den venstre kant (markeret rødt) viser snitforløbet ved lodret savklinge. Den højrekant viser snitforløbet til en savklinge hældning på 45°.

Savning efter en liste fastgjort til arbejdsemnet: For at få en nøjagtig snitkant kan man placere en liste på arbejdsemnet og føre håndrundsaven langs denne liste med styrepladen.

Save med parallelanslag (se kapitel Tilbehør)

Til snit parallelt med en lige kant. Parallelanslaget kan indsættes i holderen fra begge sider. Snitbredden kan aflæses på skalaen (8). Fastgør med begge klemarme (1). Den præcise snitbredde findes på den bedste måde ved et testsnit.

Save med styreskinne (se kapitel Tilbehør)

Opnå præcise, snorlige skærekanten uden udvindinger. Den skridsikre belægning sørger for en sikker placering og beskytter arbejdsemnet mod ridser. Se kapitlet Tilbehør. Drejeknappen (15) (til indstilling af et slørfriplacering.

Kun ved batteridrevne maskiner:

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. Vedligeholdelse

8.1 Veksel af savklinge

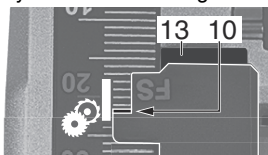
 Savklingen skal stå stille.

 Tag batteripakken ud af maskinen/træk stikket ud af stikdåsen.

 Selvom savklingen står stille, er der risiko for at komme til at skære sig. Brug beskyttelseshandsker.

Se fig., side 3.

1. Tryk på spærreknappen (13), og forskyd den.
2. Forskyd således, at aflæsekanten (10) peger på symbolet "Udskiftning af savklingen".



3. Slip spærreknappen (13) igen.
4. Fjern armen (14) til anslag med uret.
5. Skub låseknappen (17) fremad, og sænk motordelen lidt. Slip spærreknappen (17) igen.
6. Tryk motordelen nedad, til anslaget er gået i indgreb.

Udskiftning

Savakslen drejes langsomt med sekskantnøglen (31), der er placeret i savklings fastgørelsesskrue (25), indtil man hører, at låsen falder i hak.

Skru savklings fastgørelsesskrue af mod urets retning, og tag den ydre savklinge flange (32) af. Fjern savklingen.

 Det er vigtigt, at den indre savklinge flange (34) vender rigtigt: Den indre savklinge flange (34) har 2 sider, diameter 20 mm og 5/8" (16 mm). Sørg

for at savklings monteringshul passer nøjagtigt i forhold til den indre savklingeflange (34)! Forkert monterede savklinger kører uregelmæssigt og fører til kontroltab.

Den nye savklinge placeres. Sørg for rigtig omdrejningsretning. Omdrejningsretningen er markeret med pile på savklingen og beskyttelseskappen. Anlægsfladerne mellem den indre savklingeflange (34), savklinge (33), den ydre savklingeflange (32) og savklings fastgørelsesskrue (31) skal være rene.

Den ydre savklingeflange (32) sættes på. Det er vigtigt, at den ydre savklingeflange (32) vender rigtig.

Fastspænd savklings låseskrue (31) med sekskantsnøglen (25) (**maks. 5 Nm**).



Brug kun skarpe, ubeskadigede savklinger.

Anvend ikke savklinger med revner eller deformerede savklinger.



Anvend ingen savklinger af højleget hurtigstål (HSS).



Anvend ingen savklinger, der ikke svarer til de påkrævede karakteristika.

Anvend kun savklinger med en diameter svarende til påskrifterne på saven.



Savklingen skal være egnet til tomgangsomdrejningstallet.



Anvend en savklinge, der er egnet til det materiale, der skal bearbejdes.



Anvend kun originale Metabo-savklinger.

Savklinger, der er beregnet til skæring af træ eller lignende materialer, skal stemme overens med EN 847-1.

Gør maskinen driftsklar

Drej armen (14) til anslag mod uret. Motordelen svinger opad.

8.2 Korrektion af savklingevinkel

Savklings vinkel er indstillet fra fabrikken.

Ved behov kan savklings vinkel justeret til 0° og til 45°. drej justeringsskruen (7) (til 0°) eller (3) (til 45°).

9. Rengøring



Tag batteripakken ud af maskinen/træk stikket ud af stikdåsen.

Maskinen skal regelmæssigt befri for aflejet støv. Herved skal udluftningsslidserne ved motoren rengøres med en støvsuger. Sikkerhedsudstyrets korrekte funktion (f.eks. skal motordelen være frit bevægelig og vende selvstændigt, let og præcist i sin endeposition). skal garanteres.

10. Tilbehør

Anvend udelukkende originale batterier eller originalt tilbehør fra Metabo eller CAS (Cordless Alliance System).

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsvejledning.

Se side 5.

- A Førerskinne
- B Lynskruevinge Til fastgørelse af førerskinnen.
- C Rundsavklinger. Til rene skæresultater ved længde- og tværsnit i blødt og hårdt træ.
- D Oplader
- E Batteripakker med forskellig kapacitet. Køb kun batteripakker, hvis spænding svarer til dit el-værktøj
- F Metabo universalsuger
- G Støvsugerslange

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

11. Reparation



Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Et defekt netkabel må kun udskiftes med en speciel, original netledning fra Metabo, der er tilgængelig hos Metabo service.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale forskrifter for miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente apparater, emballage og tilbehør.

Emballagematerialer skal bortskaffes i overensstemmelse med deres mærkning iht. retningslinjerne i din kommune. Yderligere oplysninger findes på www.metabo.com i området service.

Batterier må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald! Returner defekte eller brugte batterier til Metabo-forhandleren!

Smid ikke batterier i vandet.



Kun for EF-lande: El-værktøj må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2012/19/EU om gammelt elektrisk- og elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal brugte elværktøjer indsamles separat og tilføres miljøvenligt genbrug.

Aflad batteriet i el-værktøjet, før det bortskaffes. Beskyt kontakterne mod kortslutning (isoler f.eks. med tape).

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 4.

Med forbehold for ændringer som følge af tekniske ændringer.

da DANSK

U	= batteripakkens spænding
P_1	= nominel optagen effekt
P_2	= afgiven effekt
n_0	= tomgangshastighed
n_1	= hastighed ved belastning
$T_{\max}$	= maksimal skæredybde
T_{90°	= skæredybde indstillelig (90°)
T_{45°	= skæredybde indstillelig (45°)
A	= skråsnitvinkel indstillelig
$\emptyset$	= savklingens diameter
d	= savklingens huldiameter
a	= savklingens maks. legemstykkelser
b	= savklingens maks. skærebredde
m	= vægt

Måleværdier beregnet iht. EN 62841.

Tilladt omgivelsestemperatur ved drift:

-20 °C til 50 °C (begrænset ydelse ved temperaturer under 0 °C). Tilladt opbevaringstemperatur ved opbevaring: 0 °C til 30 °C

== Jævnstrøm

☐ Klasse II maskine

~ Vekselstrøm

De anførte tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).



Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme elværktøjets emissioner og sammenligne forskellige elværktøjer med hinanden. Alt efter elværktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejds pauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) beregnet iht. EN 62841:

$a_{h,D}$ = Vibrationsemissionsværdi
(Savning af spånplade)

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

Typiske A-vægtede lyd niveauer:

L_{pA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{pA} , K_{WA} = usikkerhed

Ved arbejde kan støjniveauet overskride 80 dB(A).



Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że pilarki tarczowe do cięcia wgłębnego oznaczone typem i numerem seryjnym *1) spełniają wszystkie obowiązujące przepisy dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 4.

2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pilarka tarczowa do cięcia wgłębnego jest przeznaczona do cięcia drewna, tworzyw sztucznych i podobnych materiałów. Nie wolno ciąć metali, za wyjątkiem cienkich blach aluminiowych (cieńszych niż 2 mm) oraz płyt drewnianych i kompozytowych oklejanych aluminium.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik.

Przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz dołączonych uwag dotyczących bezpieczeństwa.

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia zwrócić szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.



OSTRZEŻENIE – Przeczytać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, materiały graficzne i dane techniczne, którymi opatrzone elektronarzędzie. Nieprzestrzeganie poniższych uwag może się stać przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lubo poważnych obrażeń ciała.

Starannie przechowywać wszystkie uwagi dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia, aby móc z nich skorzystać w przyszłości. Przekazując elektronarzędzie innym osobom, należy przekazać również niniejszą dokumentację.

4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa

4.1 Proces cięcia



a) **NIEBEZPIECZEŃSTWO:** Nie zbliżać rąk do strefy cięcia ani do piły tarczowej. Drugą ręką należy trzymać za uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika. Jeśli obie ręce trzymają pilarkę, nie można ich skaleczyć o pilę tarczową.

b) **Nie wkładać rąk pod obrabiany element.** Pod obrabianym elementem osłona nie chroni przed piłą tarczową.

c) **Dopasować głębokość cięcia do grubości obrabianego elementu.** Pod obrabianym elementem powinna być widoczna mniej niż cała wysokość zębów.

d) **Obrabianego elementu nigdy nie trzymać w rękę, ani ponad nogą.** Obrabiany element należy zabezpieczyć w stabilnym zacisku. Dobre zamocowanie obrabianego elementu minimalizuje niebezpieczeństwo zetknięcia z ciałem, zakleszczenia piły tarczowej lub utraty kontroli nad urządzeniem.

e) **Maszyny akumulatorowe: podczas prac, przy których narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne, trzymać elektronarzędzie za izolowane uchwyty.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym powoduje obecność napięcia również na metalowych częściach elektronarzędzia i skutkuje porażeniem prądem elektrycznym.

e) **Maszyny sieciowe: podczas wykonywania prac, przy których zamocowane narzędzie robocze może natrafić na ukryte przewody elektryczne lub własny przewód przyłączeniowy, trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane, gumowe powierzchnie.** Zetknięcie z przewodem elektrycznym powoduje obecność napięcia również na metalowych częściach elektronarzędzia i skutkuje porażeniem prądem elektrycznym.

f) **Przy cięciach wzdłużnych zawsze stosować ogranicznik lub prostą prowadnicę krawędziową.** Poprawia to dokładność cięcia i zmniejsza możliwość zakleszczenia piły tarczowej.

g) **Zawsze stosować piły tarczowe o odpowiedniej wielkości i z właściwym otworem mocującym (np. w kształcie rombu lub okrągły).** Piły tarczowe, które nie pasują do części montażowych pilarki, powodują bicie i utratę kontroli.

h) **Nigdy nie stosować uszkodzonych ani nieodpowiednich podkładek i śrub do pił tarczowych.** Podkładki pod pilę tarczową i śruby mocujące pilę tarczową zostały skonstruowane specjalnie do opisywanej pilarki i mają na celu zapewnienie jej optymalnej wydajności cięcia i bezpieczeństwa eksploatacji.

4.2 Odbicie – przyczyny i odpowiednie uwagi dotyczące bezpieczeństwa

- Odbicie to nagła reakcja występująca wskutek zahaczenia, zaklinowania lub nieprawidłowego ustawienia piły tarczowej, która powoduje, że pilarka podnosi się w niekontrolowany sposób i przemieszcza z obrabianego elementu w kierunku operatora.
- Jeśli piła tarczowa zahaczy się lub zakleszczy w zwięzającej się szczelinie, następuje jej zablokowanie i siła silnika wyrzuca pilarkę do tyłu w kierunku operatora.

- Jeśli piła tarczowa przekrzywi się w szczelinie lub zostanie nieprawidłowo ustawiona, zęby jej tylnej krawędzi mogą zahaczyć o powierzchnię drewna, przez co piła tarczowa wysunie się ze szczeliny i odbije do tyłu, w kierunku operatora.

Odbicie to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia pilarki. Podjęcie odpowiednich, opisanych poniżej środków ostrożności pozwala zapobiec temu zjawisku.

- a) **Pilarkę trzymać mocno obiema rękami i ustawić ramiona w pozycji, w której będą mogły zamortyzować siłę odbicia. Należy zawsze stać z boku w stosunku do piły tarczowej, nigdy nie wolno ustawiać się w jednej linii z piłą tarczową.** W razie odbicia piła tarczowa może odskoczyć do tyłu, jednak operator może opanować siły odbicia, zachowując odpowiednie środki ostrożności.

- b) **W razie zaklinowania piły tarczowej lub przerwania pracy wyłączyć pilarkę i przytrzymać ją w przecinanym materiale do chwili, aż piła tarczowa całkowicie się zatrzyma. W żadnym wypadku nie wolno próbować wyjmować pilarki z obrabianego materiału lub ciągnąć jej do tyłu, dopóki piła tarczowa porusza się, gdyż wówczas może nastąpić odbicie.** Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia piły tarczowej.

- c) **Aby ponownie uruchomić pilarkę, która tkwi w obrabianym elemencie, trzeba wycentrować piłę tarczową w szczelinie i sprawdzić, czy zęby piły nie są zahaczone w ciętym elemencie.** Zaklinowana piła tarczowa może się przemieścić poza przecinany element lub odbić w chwili ponownego uruchomienia pilarki.

- d) **Duże płyty trzeba podpieierać, aby zminimalizować ryzyko odbicia w wyniku zakleszczenia się piły tarczowej.** Duże płyty mogą się wyginać pod własnym ciężarem. Płyty trzeba podpieierać po obu stronach, w pobliżu szczeliny cięcia oraz przy krawędzi.

- e) **Nie stosować tępych ani uszkodzonych pił tarczowych.** Piły tarczowe z tępymi lub nieprawidłowo ustawionymi zębami ze względu na zbyt wąską szczelinę cięcia powodują zwiększone tarcie, zakleszczanie piły tarczowej i odbicia.

- f) **Przed rozpoczęciem cięcia dokręcić elementy regulujące głębokość i kąt cięcia.** Jeśli podczas cięcia ustawienia ulegną zmianie, piła tarczowa może się zakleszczyć i może nastąpić odbicie.

- g) **Szczególną ostrożność zachować przy cięciu istniejących ścian i innych obszarów o nieznanej konstrukcji.** Podczas zagłębiania piła tarczowa może zostać zablokowana przez niewidoczne z zewnątrz obiekty i spowodować odbicie.

4.3 Działanie osłony

- a) **Przed każdym użyciem sprawdzić, czy osłona prawidłowo się zamyka. Nie używać pilarki, jeżeli osłona nie porusza się swobodnie i nie zamyka się bezzwłocznie. Nigdy nie blokować ani nie przywiązywać osłony – piła**

tarczowa nie byłaby wtedy zabezpieczona. W razie przypadkowego upuszczenia pilarki na ziemię osłona może się wygiąć. Upewnić się, że osłona porusza się swobodnie oraz że przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie dotyka piły tarczowej ani innych elementów.

- b) **Sprawdzić stan i działanie sprężyny osłony. Jeżeli osłona i sprężyna nie pracują prawidłowo, to przed użyciem pilarki należy zlecić jej naprawę.** Uszkodzone części, kleisty nalot i nagromadzone wióry powodują opóźnienie pracy osłony dolnej.

- c) **W przypadku „cięcia wgłębnego”, które nie jest wykonywane pod kątem prostym, zabezpieczyć płytę podstawy pilarki przed przesuwaniem na boki.** Przesuwanie na boki może doprowadzić do zakleszczenia piły tarczowej i odbicia.

- d) **Nie odkładać pilarki na stół warsztatowy lub podłogę, jeśli osłona nie zakrywa piły tarczowej.** Nieosłonięta, wytracająca prędkość piła tarczowa porusza się przeciwnie do kierunku cięcia i tnij wszystko, co znajdzie się na jej drodze. Zawsze uwzględniać czas dobiegu piły tarczowej.

4.4 Pozostałe uwagi dotyczące bezpieczeństwa

Nie stosować żadnych tarcz szlifierskich.

Nie dotykać obracającego się narzędzia! Wióry i podobne zanieczyszczenia usuwać wyłącznie po zatrzymaniu maszyny.



Nosić odpowiednią maskę przeciwpylową.



Nosić ochronniki słuchu.



Nosić okulary ochronne.

Dźwignię (14) obracać wyłącznie w przypadku, gdy akumulator jest wyjęty / wtyczka sieciowa wyjęta z gniazda sieciowego, a silnik całkowicie odchyłony do góry.

Nie wolno zatrzymywać piły tarczowej poprzez dociskanie jej z boku.

Ruchomy silnik musi mieć możliwość automatycznego, łatwego i swobodnego poruszania się oraz precyzyjnego powrotu do pozycji końcowej. Nie wolno go blokować na czas cięcia.

Przy cięciu silnie pyłących materiałów czyścić maszynę w regularnych odstępach czasu. Zagwarantować sprawne funkcjonowanie urządzeń zabezpieczających (np. ruchomy silnik).

Nie wolno poddawać obróbce materiałów, których obróbka powoduje emisję niebezpiecznych dla zdrowia pyłów lub oparów (np. azbest).

Sprawdzić obrabiany element pod kątem obecności ciał obcych. W czasie pracy uważać, aby nie przecinać gwoździ lub podobnych elementów.

W razie zablokowania piły tarczowej natychmiast wyłączyć silnik.

Nie używać urządzenia do cięcia bardzo małych elementów.

Podczas obróbki odpowiednio ułożyć obrabiany element i zabezpieczyć go przed przesuwaniem.

Wyciszyć piły tarczowe zanieczyszczone żywicą lub pozostałościami kleju.

Zanieczyszczone piły tarczowe powodują zwiększone tarcie, zakleszczanie się piły tarczowej oraz zwiększając niebezpieczeństwo odbicia.

Unikać nadmiernego rozgrzewania się końcówek zębów tnących. Nie należy dopuszczać do topienia się piłowanego tworzywa sztucznego. Używać odpowiednich pił tarczowych przeznaczonych do obrabianego materiału.

Przed czyszczeniem (np. kanału odsysającego) wyłączyć maszynę, odczekać, aż piła tarczowa się zatrzyma i wyjąć akumulator / wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda sieciowego.

Przed przystąpieniem do regulacji ustawień, przezbrajania, konserwacji lub czyszczenia wyciągnąć akumulator z urządzenia / wyjąć wtyczkę sieciową z gniazda sieciowego.

Redukcja zapylenia:



OSTRZEŻENIE – Niektóre rodzaje pyłów, które powstają podczas szlifowania papierem ściernym, cięcia, szlifowania, wiercenia i innych prac, zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że wywołują raka, wady wrodzone lub zaburzają zdolność rozrodczą. Takie chemikalia to na przykład:

- ołów z farb zawierających ołów,
- pył mineralny z cegieł, cementu i innych wyrobów murarskich,
- arsen i chrom zawarty w drewnie poddanym obróbce chemicznej.

Ryzyko narażenia zależy od częstotliwości wykonywania takich prac. Aby zmniejszyć zagrożenie ze strony substancji chemicznych: pracować w obszarze o dobrej wentylacji i stosować atestowane środki ochronne, np. maski przeciwpyłowe zaprojektowane do filtrowania cząstek mikroskopijnej wielkości.

Powyższe informacje odnoszą się również do pyłów powstających przy obróbce innych materiałów, np. niektórych rodzajów drewna (drewno dębowe lub bukowe), metali, azbestu. Inne znane schorzenia, to np. reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego. Zapobiegać przedostawianiu się cząstek pyłu do organizmu.

Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania oraz przepisów krajowych (np. przepisów dotyczących ochrony pracy, utylizacji).

Eliminować szkodliwe cząstki z powietrza w miejscu ich emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.

Do prac specjalnych używać odpowiedniego osprzętu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek

przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.

Stosować odpowiedni układ odsysania pyłu.

W celu zminimalizowania zagrożenia pyłem:

- Nie kierować uwalnianych cząstek i strumienia powietrza wylotowego z maszyny w stronę samego siebie, w kierunku innych osób znajdujących się w pobliżu ani na osiadły pył.
- Używać systemów odpylania i/albo oczyszczaczy powietrza.
- Zapewnić dobrą wentylację miejsca pracy oraz jego czystość dzięki stosowaniu wyciągu powietrza. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
- Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.

4.5 Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa dla urządzeń akumulatorowych:

Z uszkodzonej maszyny trzeba zawsze wyjąć akumulator.



Akumulatory chronić przed wilgocią!



Nie używać uszkodzonych ani zdeformowanych akumulatorów!



Nie wkładać akumulatorów do ognia!

Nie otwierać akumulatorów!

Nie dotykać i nie zwierać styków akumulatora!

Jeśli maszyna nie jest używana, trzeba wyjąć z niej akumulator.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją wyjąć akumulatory z maszyny.

Upewnić się, że podczas wkładania akumulatorów maszyna jest wyłączona.



Z uszkodzonych akumulatorów Li-Ion może wyciec lekko kwasowa ciecz palna!



W razie wydostania się cieczy z akumulatora i kontaktu ze skórą bezzwłocznie spłukać to miejsce dużą ilością wody. Jeżeli ciecz z akumulatora dostanie się do oczu, przepłukać oczy czystą wodą i bezzwłocznie udać się do lekarza!

Transport akumulatorów Li-Ion:

Warunki przesyłania akumulatorów Li-Ion regulują przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych (UN 3480 i UN 3481). Przed wysyłką akumulatorów Li-Ion zapoznać się z aktualnie obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby zasięgnąć informacji w firmie transportowej. Certyfikowane opakowania są dostępne w Metabo.

Akumulatory wolno wysyłać tylko w przypadku, gdy ich obudowa jest nieuszkodzona i z wnętrza nie wydostaje się płyn. Przed wysyłką wyjąć akumulator z maszyny. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2 i 3. Zdjęcie ma charakter przykładowy.

- 1 2 dźwignie zaciskowe (dla ogranicznika wzdlużnego)
- 2 Wskaźnik cięcia
- 3 Śruba regulacyjna (do ustawiania kąta piły tarczowej 45°).
- 4 Skala (kąta cięcia pod skosem)
- 5 2 śruby ustalające (cięcie pod skosem)
- 6 Przycisk podcięcia tylnego
- 7 Śruba regulacyjna (do ustawiania kąta piły tarczowej 0°).
- 8 Oznaczenie (do odczytywania szerokości cięcia w przypadku stosowania ogranicznika wzdlużnego)
- 9 Krawędź odczytu „FS” (do odczytywania głębokości cięcia przy stosowaniu szyny prowadzącej „FS”)
- 10 Krawędź odczytu (odczytywanie głębokości cięcia)
- 11 Rękojeść
- 12 Rękojeść (rękojeść dodatkowa) (osłona silnika pełni rolę alternatywnej rękojeści dodatkowej)
- 13 Przycisk blokady (ustawianie głębokości cięcia)
- 14 Dźwignia (do wymiany piły tarczowej)
- 15 Pokrętko (do ustawiania pozycji bez luzów na szynach prowadzących)
- 16 Płyta prowadząca
- 17 Przycisk blokady
- 18 Przycisk włącznika
- 19 Przycisk zwalniania blokady akumulatora*
- 20 Sygnalizator elektroniczny *
- 21 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej
- 22 Przycisk wskaźnika pojemności *
- 23 Wskaźnik pojemności i sygnalizator *
- 24 Akumulator *
- 25 Klucz sześciokątny / schowek na klucz sześciokątny
- 26 Rowki prowadzące do osadzania maszyny na szynach prowadzących różnych producentów
- 27 Worek na pył
- 28 Króciec (króciec odsysający / wyrzut trocin)
- 29 Pokrętko nastawcze do dokładnej regulacji głębokości cięcia
- 30 Szkoło ochronne
- 31 Śruba mocująca piłę tarczową
- 32 Zewnętrzny kołnierz piły tarczowej
- 33 Piła tarczowa
- 34 Wewnętrzny kołnierz piły tarczowej

* zależnie od modelu

6. Uruchomienie, ustawianie parametrów

6.1 Specjalne uwagi dotyczące urządzeń akumulatorowych:



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją

wyjąć akumulatory z maszyny. Upewnić się, że podczas wkładania akumulatora maszyna jest wyłączona.

Akumulator

Zaleca się stosowanie akumulatorów LiHD co najmniej 5,5 Ah. W przypadku stosowania innych akumulatorów należy się liczyć ze spadkiem mocy urządzenia.

Przed pierwszym użyciem naładować akumulator (24).

W razie spadku mocy ponownie naładować akumulator.

Informacje dotyczące ładowania akumulatorów można znaleźć w instrukcji obsługi ładowarki Metabo.

Dla akumulatorów litowo-jonowych ze wskaźnikiem naładowania (23) (zależnie od wyposażenia):

- Po naciśnięciu przycisku (22) diody LED wskazują stan naładowania.
- Migająca ostatnia LED oznacza, że akumulator jest prawie rozładowany i wymaga ponownego ładowania.

Wymowanie:

naciśnąć przycisk zwalniania blokady akumulatora (19) i wyjąć akumulator (24).

Wkładanie:

Wsunąć akumulator (24) do zatrzasknięcia w blokadzie.

6.2 Specjalne uwagi dotyczące urządzeń sieciowych:



Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy napięcie zasilania i częstotliwość sieci podane na tabliczce znamionowej są zgodne z parametrami zasilania sieciowego w miejscu pracy.



Na zasilaniu elektrycznym zainstalować wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) dla prądu stałego i przemiennego (typ B) o maks. prądzie wyzwalającym 30 mA.



Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem lub konserwacją urządzenia wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

6.3 Ustawianie głębokości cięcia

Prawidłowe ustawienie głębokości cięcia to takie, w którym zęby piły tarczowej nie wystają poniżej obrabianego elementu bardziej niż na połowę ich wysokości. Patrz rys. na stronie 2.

Ustawianie w krokach co 1 mm:

Naciśnąć i przesunąć przycisk blokady (13). Odczytać na krawędzi odczytu (10) ustawioną głębokość cięcia (w przypadku stosowania szyny prowadzącej „FS” ustawienie odczytać na krawędzi odczytu „FS” (9)). Ponownie zwolnić przycisk blokady (13).

Dokładna regulacja (do bardzo precyzyjnej regulacji głębokości cięcia):

Obracając pokrętko nastawcze (29) można bardzo precyzyjnie ustawić głębokość cięcia. Określić dokładną głębokość cięcia, mierząc

wystającą część piły tarczowej lub sprawdzając rezultat cięcia próbnego.

6.4 Ustawianie piły tarczowej do cięcia pod skosem

W celu ustawienia poluzować obie śruby ustalające (5). Pochylić silnik w stronę płyty prowadzącej (16). Ustawiony kąt można odczytać na skali (4). Z powrotem dociągnąć obie śruby ustalające (5).

Dla kąta cięcia pod skosem mniejszego niż 0° lub większego niż 45° (podcięcie tylne):
Wcisnąć przycisk podcięcia tylnego (6) i ustawić go na cięciu pod skosem (przy kolejnej regulacji funkcja podcięcia tylnego zostanie wyłączona automatycznie).

6.5 Wstępny wybór prędkości obrotowej

Ustawić wstępnie prędkość obrotową za pomocą pokrętki nastawczego (21). Zalecane prędkości obrotowe patrz strona 4.

6.6 Ustawianie króćca odsysającego / wyrzutu wiórów

Króciec (28) można ustawiać w żądanym położeniu, do odsysania lub do wyrzutu trocin. W tym celu należy wsunąć króciec do oporu, przekręcić go i ponownie wysunąć. Króciec można w ten sposób zablokować w 7 pozycjach.

Odsysanie wiórów:

Do odsysania trocin odpowiedni odkurzacz podłączyć węzłem ssącym do króćca (28).

Worek na pył:

Wyjąć króciec (28) (Wsunąć króciec do oporu. Obrócić w taki sposób, aby był skierowany w górę. Wyciągnąć i odłożyć). Zakładanie worka na pył (27).

6.7 Regulacja szkła ochronnego

Przesunąć szkło ochronne (30): górna pozycja dla cięć pod skosem, pozycja środkowa dla cięć 0°, dolna pozycja w przypadku stosowania szyny prowadzącej.

7. Użytkowanie

7.1 Wielofunkcyjny system kontrolny maszyny



Samoczynne wyłączenie się maszyny oznacza, że zadziałał elektroniczny układ autozabezpieczenia. W takiej sytuacji włącza się ostrzegawczy sygnał dźwiękowy (piszczenie). Sygnał wyłącza się po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przełącznika wyłącznika (18).



Pomimo tej funkcji ochronnej w niektórych przypadkach może dojść do przeciążenia i w następstwie do uszkodzenia maszyny.

Przyczyny usterek i sposoby ich usuwania:

1. **Akumulator jest prawie rozładowany** (układ elektroniczny chroni akumulator przed głębokim rozładowaniem).

Miganie LED (23) oznacza prawie całkowite rozładowanie akumulatora. W razie potrzeby naciśnięcie przycisk (22), aby sprawdzić stan

naładowania za pomocą LED (23). Jeżeli akumulator jest prawie rozładowany, trzeba go ponownie naładować!

2. **Długotrwałe przeciążanie maszyny prowadzi do wyłączenia termicznego.**

Maszyna pracuje ze zmniejszoną mocą do momentu, gdy temperatura osiągnie normalną wartość.

W razie silnego przegrzania maszyna całkowicie się wyłączy.

Odczekać do ostygnięcia maszyny lub akumulatora.

Wskazówka: jeżeli akumulator jest bardzo ciepły, zaleca się umieszczenie go w ładowarce „AIR COOLED” w celu szybszego schłodzenia.

Wskazówka: maszyna ostygnie szybciej, jeśli będzie pracować na biegu jałowym, bez obciążenia.

3. Przy **zbyt wysokim natężeniu prądu** (np. w sytuacji dłuższego zablokowania) nastąpi wyłączenie maszyny.
Wyłączyć maszynę przełącznikiem wyłącznika (18). Następnie normalnie pracować dalej (W takim przypadku przestrzegać – oprócz wszystkich innych uwag dotyczących bezpieczeństwa – przede wszystkim uwag dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w rozdziale 4.2 Odbicie...). Unikać ponownego zablokowania.
4. W przypadku **odbicia** maszyna wyłącza się. Rozlega się sygnał ostrzegawczy (3 x sygnały dźwiękowe i 3 x mignięcia sygnalizatora elektronicznego (20).
Wyłączyć maszynę przełącznikiem wyłącznika (18) i odczekać, aż piła tarczowa się zatrzyma. Wycentrować piłę tarczową w razie i sprawdzić, czy zęby tnące nie są wczepione w obrabiany element. Następnie normalnie pracować dalej (W takim przypadku przestrzegać – oprócz wszystkich innych uwag dotyczących bezpieczeństwa – przede wszystkim uwag dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w rozdziale 4.2 Odbicie...).

7.2 Włączanie i wyłączanie



Po przesunięciu przycisku blokady (17) do przodu można silnik można przemieścić w dół. Spowoduje to wysunięcie piły tarczowej z osłony. Zachować ostrożność – niebezpieczeństwo obrażeń.

Włączanie: przesunąć przycisk blokady (17) do przodu i przytrzymać, następnie naciśnięcie przełącznik wyłącznika (18).

Wyłączanie: zwolnić przełącznik wyłącznika (18).

7.3 Uwagi dotyczące pracy z urządzeniem



Nie włączać i nie wyłączać maszyny, gdy piła tarczowa dotyka obrabianego elementu.



Przed rozpoczęciem cięcia odczekać, aż piła tarczowa osiągnie swoją pełną prędkość obrotową.

! Podczas cięcia nie wyjmować maszyny z obracającą się piłą tarczową z materiału. Najpierw trzeba odczekać, aż piła tarczowa się zatrzyma.

! W przypadku zablokowania piły tarczowej natychmiast wyłączyć maszynę.

! Odkładać maszynę dopiero po całkowitym zatrzymaniu się piły tarczowej.

Cięcie wgłębne: silnik znajduje się w pozycji górnej, piła tarczowa nie wystaje z płyty prowadzącej. Mocno przytrzymać maszynę obiema rękami i umieścić przy pomocy płyty prowadzącej na obrabianym elemencie. Włączyć maszynę. Powoli opuścić silnik na ustawioną głębokość cięcia, a następnie powoli przesunąć w kierunku cięcia.

Cięcie według prostej: do tego celu służy wskaźnik cięcia (2). Lewa krawędź (zaznaczona na czerwono) wskazuje linię cięcia przy pionowo ustawionej piły tarczowej. Prawa krawędź pokazuje linię cięcia przy pochyleniu piły tarczowej pod kątem 45°.

Cięcie według listwy przymocowanej do obrabianego elementu: aby uzyskać precyzyjną krawędź cięcia, na ciętym elemencie można umieścić listwę i prowadzić ręczną pilarkę tarczową płytą prowadzącą wzdłuż tej listwy.

Cięcie z ogranicznikiem wzdłużnym (patrz rozdział Osprzęt):

do cięć równoległych względem kąta prostego. Ogranicznik wzdłużny może być wkładany do mocowania z obu stron. Szerokość cięcia można odczytać na oznaczeniu (8). Zamocować przy pomocy dwóch dźwigni zaciskowych (1). Dokładną szerokość cięcia najłatwiej określa się wykonując w oparciu o cięcie próbne.

Cięcie z szyną prowadzącą (patrz rozdział Osprzęt):

do bardzo precyzyjnych cięć prostych i uzyskiwania czystych krawędzi. Warstwa przeciwpoślizgowa gwarantuje pewne przyleganie i chroni obrabiany element przed zadrapaniami. Patrz rozdział Akcesoria. Pokrętko (15) służy do ustawiania pozycji bez luzu.

Tylko w przypadku urządzeń akumulatorowych:

! **Nagrzewanie akumulatora:**
W bardzo trudnych warunkach użytkowania (np. przy cięciu grubych desek drewnianych) akumulator może się rozgrzać wskutek dużego obciążenia (> 60 °C). Aby zachować długą żywotność akumulatora, przed przystąpieniem do dalszej pracy trzeba odczekać, aż akumulator ostygnie.

8. Konserwacja

8.1 Wymiana piły tarczowej

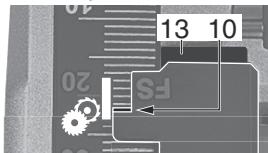
! Piła tarczowa musi być nieruchoma.

! Wyjąć akumulator z maszyny / wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda sieciowego.

! Niebezpieczeństwo skaleczenia istnieje również po zatrzymaniu piły tarczowej. Nosić rękawice ochronne.

Patrz rys. na stronie 3.

1. Nacisnąć i przesunąć przycisk blokady (13).
2. Przesunąć przycisk w taki sposób, aby krawędź odczytu (10) wskazywała symbol „Wymiana piły tarczowej”.



3. Ponownie zwolnić przycisk blokady (13).
4. Obrócić dźwignię (14) do oporu w kierunku ruchu wskazówek zegara.
5. Przesunąć przycisk blokady (17) do przodu i lekko opuścić silnik. Ponownie zwolnić przycisk blokady (17).
6. Docisnąć silnik w dół, aż zatrzaśnie się przy ograniczniku.

Wymiana

Powoli obracać wałek pilarki kluczem sześciokątnym (25) włożonym w śrubę mocującą piłę tarczową (31), aż do momentu zatrzaśnięcia blokady.

Wykręcić śrubę mocującą piłę tarczową w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara i zdjąć zewnętrzny kołnierz piły tarczowej (32). Zdjąć piłę tarczową.

! Zapewnić prawidłowe osadzenie wewnętrzznego kołnierza piły tarczowej (34) na całym obwodzie: wewnętrzny kołnierz piły tarczowej (34) ma dwie strony, średnica 20 mm i 5/8" (16 mm). Zapewnić dokładne spasowanie otworu na piłę tarczową względem wewnętrzного kołnierza piły tarczowej (34)! Nieprawidłowo zamontowane piły tarczowe nie obracają się po okręgu, co prowadzi do utraty kontroli.

Założyć nową piłę tarczową. Zwrócić uwagę na prawidłowy kierunek obrotów. Kierunek obrotów oznaczony jest strzałkami na pile tarczowej i osłonie. Powierzchnie styku między wewnętrznym kołnierzem piły tarczowej (34), piłą tarczową (33), zewnętrznym kołnierzem piły tarczowej (32) i śrubą mocującą piłę tarczową (31) muszą być czyste.

Nałożyć zewnętrzny kołnierz piły tarczowej (32). Zwrócić uwagę, aby zewnętrzny kołnierz piły tarczowej (32) umieścić w otworze właściwą stroną.

Śrubę mocującą piłę tarczową (31) dokręcić kluczem sześciokątnym (25) (**maks. 5 Nm**).

! Używać wyłącznie ostrych i nieuszkodzonych brzeszczotów. Nie 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. Używać wyłącznie pił tarczowych o średnicy zgodnej z informacjami zamieszczonymi na pilarcze.

 Piła tarczowa musi być odpowiednia do prędkości obrotowej na biegu jałowym maszyny.

 Używać odpowiednich pił tarczowych przeznaczonych do obrabianego materiału.

 Używać wyłącznie oryginalnych pił tarczowych Metabo. Piły tarczowe przeznaczone do obróbki drewna lub podobnych materiałów muszą spełniać wymogi normy EN 847-1.

Przygotowanie maszyny do pracy

Obrócić dźwignię (14) do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Silnik odchyła się do góry.

8.2 Korygowanie ustawienia kąta piły tarczowej

Kąt piły tarczowej został ustawiony fabrycznie.

W razie konieczności można ustawić kąt piły tarczowej na potrzeby cięcia pod kątem 0° i 45°. Obrócić śrubę regulacyjną (7) (dla 0°) lub (3) (dla 45°).

9. Czyszczenie

 Wyjąć akumulator z maszyny / wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda sieciowego.

Regularnie usuwać warstwę pyłu z powierzchni maszyny. Otwory wentylacyjne przy silniku czyścić odkurzaczem. Zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzeń zabezpieczających (np. silnik musi mieć możliwość automatycznego, łatwego i swobodnego poruszania się oraz precyzyjnego powrotu do pozycji końcowej).

10. Osprzęt

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

Patrz strona 5.

- A Szyna prowadząca
- B Zacisk szybkomocujący. Do mocowania szyny prowadzącej.
- C Piły tarczowe. Dobre rezultaty cięcia wzdłużnego i poprzecznego w drewnie miękkim i twardym.
- D Ładowarka
- E Akumulatory o różnych pojemnościach. Kupować wyłącznie akumulatory o napięciu odpowiednim do elektronarzędzia
- F Odkurzacz uniwersalny Metabo
- G Wąż ssący

Kompletny program osprzętu można znaleźć na stronie www.metabo.com lub w katalogu.

11. Naprawy

 Wszelkie naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód zasilający metabo, dostępny w Serwisie Metabo.

W sprawie naprawy elektronarzędzia należy się zwrócić do przedstawiciela Metabo. Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

12. Ochrona środowiska

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących ekologicznej utylizacji i recyklingu zużytych maszyn, opakowań i osprzętu.

Materiały opakowaniowe utylizować zgodnie z ich oznakowaniem i wytycznymi obowiązującymi na terenie danej gminy. Więcej informacji można znaleźć w dziale Serwis na stronie www.metabo.com

Nie wolno wyrzucać akumulatorów wraz z odpadami komunalnymi! Uszkodzone lub zużyte akumulatory zwrócić do dystrybutora produktów Metabo!

Nie wrzucać akumulatorów do wody.

 Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych oraz jej implementacją w prawodawstwie krajowym zużyte elektronarzędzia trzeba segregować i poddawać odzyskowi surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Przed utylizacją rozładować akumulator w elektronarzędziu. Zabezpieczyć styki przed zwarciem (np. zaizolować taśmą klejącą).

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 4. Prawo do zmian związanych z postępem technicznym zastrzeżone.

- U = napięcie akumulatora
- P₁ = znamionowy pobór mocy
- P₂ = moc oddawana
- n₀ = prędkość obrotowa na biegu jałowym
- n₁ = prędkość obrotowa pod obciążeniem
- T_{maks.} = maksymalna głębokość cięcia
- T_{90°} = ustawiana głębokość cięcia (90°)
- T_{45°} = ustawiana głębokość cięcia (45°)
- A = ustawiany kąt cięcia pod skosem
- Ø = średnica piły tarczowej
- d = średnica otworu mocującego piły tarczowej
- a = maksymalna grubość korpusu piły tarczowej
- b = maksymalna szerokość ostrza piły tarczowej

m = ciężar

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę EN 62841.

Dozwolona temperatura otoczenia podczas pracy: od -20 °C do 50 °C (ograniczona moc przy temperaturach poniżej 0 °C). Dozwolona temperatura otoczenia podczas składowania: od 0 °C do 30 °C

--- prąd stały

☐ Maszyna w klasie ochronności II

~ Prąd przemienny

Zamieszczone dane techniczne podlegają tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

Wartości emisji

Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Podczas dokonywania oceny uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych określić środki ochrony dla użytkownika, np. działania organizacyjne.

Łączna wartość wibracji (suma wektorowa dla trzech kierunków) określona zgodnie z normą EN 62841:

$a_{h,D}$ = wartość emisji drgań
(ciężenie płyt wiórowych)

$K_{h,D}$ = niepewność wyznaczenia (drgania)

Typowe poziomy hałas w ocenie akustycznej:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego

L_{WA} = poziom mocy akustycznej

K_{pA} , K_{WA} = niepewność wyznaczenia

Podczas pracy poziom hałasu może przekraczać wartość 80 dB(A).

 **Nosić ochronniki słuchu!**

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη: Αυτά τα βυθιζόμενα δισκοπρίονα, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1) ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 4.

2. Σκόπιμη χρήση

Το βυθιζόμενο δισκοπρίονο είναι κατάλληλο για πριόνισμα ξύλου, συνθετικών υλικών ή παρόμοιων υλικών. Δεν επιτρέπεται να πριονίζονται μέταλλα, εξαιρώντας τις λεπτές λαμαρίνες αλουμινίου (λεπτότερες από 2 mm) και λαμιναρισμένες ξύλινες ή σύνθετες πλάκες.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από μη προβλεπόμενη χρήση φέρει την αποκλειστική ευθύνη ο χρήστης.

Πρέπει να τηρούνται οι γενικές αναγνωρισμένες προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων και οι παραδιδόμενες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία, καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για το μέλλον.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό σας εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 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) **Εργαλεία μπαταρίας:** Όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να συναντήσει καλυμμένους ηλεκτρικούς αγωγούς, κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής. Η επαφή μ' έναν ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

ε) **Ηλεκτρικά εργαλεία:** 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 αγωγό θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

ζ) **Χρησιμοποιείτε στο κατά μήκος κόψιμο πάντοτε τον οδηγό του εργαλείου ή έναν ευθύγραμμο οδηγό ακμής.** Αυτό βελτιώνει την ακρίβεια της τομής και μειώνει τον κίνδυνο να μαγκώσει ο πριονόδισκος.

η) **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους στο σωστό μέγεθος και με κατάλληλη οπή υποδοχής (π.χ. ρομβοειδής ή στρογγυλή).** 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 σύσφιγξης του πριονόδισκου έχουν κατασκευαστεί ειδικά για το πριόνι σας, για μια ιδανική απόδοση και ασφάλεια λειτουργίας.

4.2 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 ξύλου, 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 βραχίονές 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 δισκοπρίονο 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 (κλότσημα). 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 αποδώσετε 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 και μάλιστα τόσο κοντά στη σχισμή πριονίσματος όσο και στην άκρη.

ε) Μη χρησιμοποιείτε στομωμένους ή χαλασμένους πριονόδισκους. 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 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.

4.3 Λειτουργία προφυλακτήρα

α) Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε, εάν ο προφυλακτήρας κλείνει άψογα. Μη χρησιμοποιείτε το πριόνι, όταν ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να κινηθεί ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Μη σφίγγετε ή μη δένετε τον προφυλακτήρα ποτέ, έτσι δεν θα προστατευτεί ο πριονόδισκος. Εάν το πριόνι πέσει ακούσια στο δάπεδο, μπορεί να στραβώσει ο προφυλακτήρας. Βεβαιωθείτε, ότι το προστατευτικό κάλυμμα κινείται ελεύθερα και ότι σ' όλες τις γωνίες και σ' όλα τα βάθη τομής δεν ακουμπά στον πριονόδισκο ή σ' άλλα μέρη.

β) Ελέγξτε την κατάσταση και τη λειτουργία του ελατηρίου του προφυλακτήρα. Όταν ο προφυλακτήρας και το ελατήριο δεν εργάζονται άψογα, αναθέστε τη συντήρηση του πριονιού πριν από τη χρήση. Τα χαλασμένα μέρη, τα κατάλοιπα κόλλας ή τα μαζεμένα πριονίδια επιβραδύνουν την κίνηση του κάτω προφυλακτήρα.

γ) Ασφαλίστε κατά τις "βαθιές κοπές" που δεν διενεργούνται κάθετα, την πλάκα βάσης του πριονιού από πλευρική μετατόπιση. Η πλευρική μετατόπιση μπορεί να οδηγήσει σε μάγκωμα του πριονόδισκου και έτσι σε ανάκρουση.

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 τομής και πριονίζει, όλα όσα βρει στο δρόμο του. Προσέχετε επιπλέον τον χρόνο συνέχισης της λειτουργίας του πριονόδισκου.

4.4 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

Μη χρησιμοποιείτε δίσκους λείανσης.

Μην πιάνετε το περιστρεφόμενο εξάρτημα! Απομακρύνετε τα πριονίδια και όμοια υλικά μόνον, όταν το εργαλείο είναι ακινητοποιημένο.



Χρησιμοποιείτε μια κατάλληλη μάσκα προστασίας από τη σκόνη.



Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής.



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

Γυρίζετε τον μοχλό (14) μόνο όταν έχετε αφαιρέσει την επαναφορτιζόμενη μπαταρία/το φιλς δικτύου ρεύματος και με το τμήμα του

κινητήρα να είναι στραμμένο εντελώς προς τα επάνω.

Ο πριονόδισκος δεν επιτρέπεται να φρενάρει με πίεση στα πλάγια.

Το κινητό τμήμα κινητήρα πρέπει να κινείται ελεύθερα και να επιστρέφει από μόνο του, εύκολα και ακριβώς στην τελική του θέση. Δεν επιτρέπεται για το πριόνισμα να σταθεροποιηθεί.

Κατά το πριόνισμα υλικών με μεγάλη δημιουργία σκόνης πρέπει να καθορίζεται το εργαλείο τακτικά. Η άσπωση λειτουργία των προστατευτικών διατάξεων (π.χ. κινητό τμήμα κινητήρα) πρέπει να εξασφαλίζεται.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που κατά την επεξεργασία δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνης ή ατμούς (π.χ. αμιάντος).

Ελέγχετε το τεμάχιο επεξεργασίας για ξένα σώματα. Κατά την εργασία προσέχετε πάντοτε, να μην πριονίσετε σε καρφιά 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.

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.

Για τον καθαρισμό (π.χ. του καναλιού αναρρόφησης) απενεργοποιήστε το μηχάνημα, ο πριονόδισκος πρέπει να είναι ακίνητος, αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία/ τραβήξτε το φιν από την πρίζα του ρεύματος.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού, συντήρηση ή καθαρισμό αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο / τραβήξτε το φιν δικτύου ρεύματος.

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Ορισμένα είδη σκόνης που παράγονται κατά τη λείανση με γυαλόχαρτο, κατά το πριόνισμα, τρύπημα και με άλλες εργασίες, περιέχουν χημικές ουσίες, οι οποίες είναι γνωστό, ότι μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Μερικά παραδείγματα αυτών των χημικών ουσιών είναι:

- Μόλυβδος από μολυβδόχα επιχρίσματα,
- ορυκτή σκόνη από δομικούς λίθους, τσιμέντο και άλλα υλικά τοιχοποιίας και

- αρσενικό και χρώμιο από χημικά επεξεργασμένο ξύλο.

Ο κίνδυνος που διατρέχετε από αυτήν την επιβάρυνση, εξαρτάται από το πόσο συχνά εκτελείτε αυτήν την εργασία. Για να μειώσετε την επιβάρυνση από αυτές τις χημικές ουσίες: εργάζεστε σε έναν καλά αεριζόμενο χώρο φορώντας έναν εγκεκριμένο εξοπλισμό προστασίας, όπως π.χ. μάσκες προστασίας από τη σκόνη, οι οποίες είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να φιλτράρουν τα μικροσκοπικά μικρά σωματίδια.

Αυτό ισχύει επίσης και για είδη σκόνης άλλων υλικών, όπως π.χ. ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή ρεζιάς), μέταλλα, αμιάντος. Άλλες γνωστές ασθένειες είναι π.χ. αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Μην αφήντε την σκόνη να εισχωρήσει στο σώμα.

Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περίπτωση εφαρμογής και το σημείο χρήσης και τους εθνικούς κανονισμούς (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).

Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Χρησιμοποιείτε κατάλληλο για ειδικές εργασίες πρόσθετο εξοπλισμό. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.

Χρησιμοποιείτε ένα κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης σκόνης.

Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:

- στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απαρειών του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
- χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
- αεριζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξεφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
- Αναρροφάτε ή πλέντε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.

4.5 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:

Εάν το εργαλείο χαλάσει αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία από αυτό.



Προστατέψτε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες από την υγρασία!

Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικές ή παραμορφωμένες μπαταρίες!



Μην εκθέτετε τις μπαταρίες στη φωτιά!

Μην ανοίγετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες!

Μην ακουμπάτε ή βραχυκυκλώνετε τις επαφές των επαναφορτιζόμενων μπαταριών!

Σε περίπτωση μη χρήσης απομακρύνετε την μπαταρία από το εργαλείο.

Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο, πριν πραγματοποιηθεί μία ρύθμιση ή μία συντήρηση.

Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.



Από τις ελαττωματικές επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) μπορεί να εξέλθει εύφλεκτο υγρό!



Σε περίπτωση που χυθεί το υγρό της μπαταρίας και έρθει σε επαφή με το δέρμα σας, ξεπλύνετε το 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 στον γιατρό!

Μεταφορά των μπαταριών ιόντων λιθίου:

Η αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου υπόκειται στη νομοθεσία περί επικινδύνων εμπορευμάτων (UN 3480 και UN 3481). Κατά την αποστολή των μπαταριών ιόντων λιθίου προσέξτε τους τρέχοντες ισχύοντες κανονισμούς. Πληροφορηθείτε σχετικά ενδεχομένως από την εταιρεία μεταφορών. Πιστοποιημένη συσκευασία είναι διαθέσιμη στη Metabo.

Η αποστολή των μπαταριών μπορεί να γίνει μόνον εφόσον το περίβλημα ευρίσκεται σε καλή κατάσταση και δεν διαρρέει υγρό. Για την αποστολή της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2 και 3. Η εικόνα λειτουργεί ως παράδειγμα.

- 1 2 μοχλοί σύσφιξης (για οδηγό παραλληλότητας)
- 2 Δείκτης κοπής
- 3 Βίδα ρύθμισης (για τη ρύθμιση της γωνίας πριονόδισκου 45°).
- 4 Κλίμακα (γωνία λοξής κοπής)
- 5 2 βίδες σταθεροποίησης (λοξές κοπές)
- 6 Αναστολέας συμπληρωματικής κοπής
- 7 Βίδα ρύθμισης (για τη ρύθμιση της γωνίας πριονόδισκου 0°).
- 8 Μαρκάρισμα (για την ανάγνωση του πλάτους κοπής κατά τη χρήση οδηγού παραλληλότητας)
- 9 Ακμή ανάγνωσης "FS" (ανάγνωση βάθους κοπής κατά τη χρήση της ράγας οδήγησης "FS")
- 10 Ακμή ανάγνωσης (ανάγνωση βάθους κοπής)
- 11 Χειρολαβή
- 12 Χειρολαβή (πρόσθετη λαβή) (το περίβλημα κινητήρα μπορεί να είναι μια εναλλακτική πρόσθετη λαβή)

- 13 Πλήκτρο ασφάλισης (ρύθμιση βάθους κοπής)
- 14 Μοχλός (για την αλλαγή πριονόδισκου)
- 15 Περιστρεφόμενο κουμπί (για τη ρύθμιση της έδρασης χωρίς τζόγο σε ράγες οδήγησης)
- 16 Πλάκα οδήγησης
- 17 Κουμπί φραγής
- 18 Πληκτροδιακόπτης
- 19 Απασφάλιση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας*
- 20 Ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία *
- 21 Τροχίσκος ρύθμισης για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών
- 22 Πλήκτρο ένδειξης της χωρητικότητας *
- 23 Ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης *
- 24 Επαναφορτιζόμενη μπαταρία *
- 25 Εξαγωνικό κλειδί/ Θήκη για το εξαγωνικό κλειδί
- 26 Εγκοπές οδηγού για την τοποθέτηση του εργαλείου σε ράγες οδήγησης διαφόρων κατασκευαστών
- 27 Σάκος συλλογής της σκόνης
- 28 Στόμιο (στόμιο αναρρόφησης / απόρριψη πριονιδιών)
- 29 Ρυθμιστικός τροχός για τη λεπτή ρύθμιση του βάθους κοπής
- 30 Προστατευτικό γυαλί
- 31 Βίδα στερέωσης πριονόδισκου
- 32 Εξωτερική φλάντζα πριονόδισκου
- 33 Πριονόδισκος
- 34 Εσωτερική φλάντζα πριονόδισκου

* αναλόγως του μοντέλου

6. Θέση σε λειτουργία, ρύθμιση

6.1 Ειδικά για εργαλεία επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:



Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο, πριν πραγματοποιηθεί μία ρύθμιση ή μία συντήρηση. Βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί το εργαλείο κατά την τοποθέτηση της μπαταρίας.

Επαναφορτιζόμενη μπαταρία

Συνιστούμε τη χρήση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας LiHD με τουλάχιστον 5,5 Ah. Κατά τη χρήση άλλων επαναφορτιζόμενων μπαταριών πρέπει να υπολογίζετε απώλειες στην απόδοση.

Φορτίστε την μπαταρία πριν από τη χρήση (24).

Φορτίστε ξανά την μπαταρία σε περίπτωση πτώσης της ισχύος.

Οδηγίες για τη φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας θα βρείτε στις οδηγίες λειτουργίας του Metabo-φορτιστή.

Σε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ιόντων λιθίου (Li-Ion) με ένδειξη χωρητικότητας και σήμανσης (23) (ανάλογα του εξοπλισμού):

- Πατήστε το πλήκτρο (22), εμφανίζεται η κατάσταση φόρτισης μέσω των λυχνιών LED.
- Όταν μια λυχνία LED αναβοσβήνει, η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια και πρέπει να επαναφορτιστεί.

Αφαίρεση:

Πατήστε το πλήκτρο για την απασφάλιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (19) και τραβήξτε έξω την μπαταρία (24).

Τοποθέτηση:

Στοπώξτε την μπαταρία (24) προς τα μέσα μέχρι να ασφαλιστεί.

6.2 Ειδικά για ηλεκτρικά εργαλεία:

Πριν από τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε αν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.



Συνδέετε πάντα προηγουμένως ένα γενικό για κάθε ρεύμα ρελέ διαρροής FI Type B (RCD) με μέγ. ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA.



Προτού να πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση ή συντήρηση, τραβήξτε το φιλ από την πρίζα.

6.3 Ρύθμιση του βάθους κοπής

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 εικ. σελίδα 2.

Ρύθμιση σε βήματα mm:

Πατήστε το πλήκτρο ασφαλίσης (13) και μετατοπίστε. Διαβάστε στην ακμή ανάγνωσης (10) το ρυθμισμένο βάθος κοπής. (Κατά τη χρήση ράγας οδήγησης "FS" διαβάστε στην ακμή ανάγνωσης "FS" (9).) Αφήστε πάλι το πλήκτρο ασφαλίσης (13) ελεύθερο.

Λεπτή ρύθμιση (για μια πολύ λεπτή ρύθμιση βάθους κοπής):

Περιστρέφοντας τον τροχίσκο ρύθμισης (29) μπορεί να ρυθμιστεί πολύ λεπτομερώς το βάθος κοπής.

Εξακριβώστε το ακριβές βάθος κοπής μετρώντας τον προεξέχοντα πριονόδισκο ή ελέγξτε τα αποτελέσματα μέσω μιας δοκιμαστικής κοπής.

6.4 Λοξή τοποθέτηση του πριονόδισκου για λοξές τομές

Για τη ρύθμιση λύστε τις δύο βίδες σταθεροποίησης (5). Στρέψτε το τμήμα του κινητήρα ενάντια στην πλάκα οδήγησης (16). Η ρυθμισμένη γωνία μπορεί να διαβαστεί στην κλίμακα (4). Σφίξτε ξανά τις δύο βίδες σταθεροποίησης (5).

Για μια γωνία λοξής κοπής μικρότερη από 0° ή μεγαλύτερη από 45° (συμπληρωματική κοπή): Πατήστε μέσα τον αναστολέα συμπληρωματικής κοπής (6) και έπειτα τοποθετήστε λοξά. (Στην επόμενη μετατόπιση η λειτουργία συμπληρωματικής κοπής απενεργοποιείται αυτόματα.)

6.5 Προεπιλογή αριθμού στροφών

Στον τροχίσκο ρύθμισης (21) προεπιλέξτε τον αριθμό των στροφών. Για το συνιστούμενο αριθμό στροφών βλέπε στη σελίδα 4.

6.6 Ρύθμιση του στομίου αναρρόφησης / της απόρριψης πριονιδιών

Το στόμιο (28) μπορεί να στραφεί για την αναρρόφηση ή την απόρριψη των πριονιδιών στην επιθυμητή θέση. Γι' αυτό σπρώξτε μέσα το στόμιο μέχρι τέρμα, γυρίστε το και τραβήξτε το ξανά έξω. Το στόμιο μπορεί έτσι να ασφαλιστεί έναντι περιστροφής σε 7 βαθμίδες.

Αναρρόφηση των πριονιδιών:

Για την αναρρόφηση των πριονιδιών συνδέστε μια κατάλληλη συσκευή αναρρόφησης με έναν εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης στο στόμιο (28).

Σάκος συλλογής της σκόνης:

Αφαιρέστε το στόμιο (28) (σπρώξτε το στόμιο μέχρι τέρμα. Γυρίστε το έτσι, ώστε να δείχνει προς τα επάνω. Αφαιρέστε και απομακρύνετε). Τοποθετήστε τον σάκο συλλογής σκόνης (27).

6.7 Ρύθμιση προστατευτικού γυαλιού

Σπρώξτε το προστατευτικό γυαλί (30): Επάνω θέση για λοξές κοπές, μεσαία θέση για κοπές 0°, κάτω θέση κατά τη χρήση ράγας οδήγησης.

7. Χρήση**7.1 Πολυλειτουργικό σύστημα επιτήρησης του εργαλείου**

Όταν απενεργοποιείται το εργαλείο από μόνο του, τότε η ηλεκτρονική διάταξη έχει ενεργοποιήσει τη λειτουργία αυτοπροστασίας. Ηχεί ένα προειδοποιητικό σήμα (συνεχές μπιπ). Αυτό σταματά μετά το πολύ 30 δευτερόλεπτα ή αφήνοντας τον πληκτροδιακόπτη (18).



Παρά αυτήν τη λειτουργία προστασίας μπορεί σε ορισμένες εφαρμογές να εμφανιστεί μια υπερφόρτωση και ως συνέπεια αυτής μια ζημιά του εργαλείου.

Αιτίες και αντιμετώπιση:

1. **Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία είναι σχεδόν άδεια** (Η ηλεκτρονική διάταξη προστατεύει την μπαταρία από ζημιά λόγω πλήρους αποφόρτισης).

Όταν μια φωτοδίοδος LED αναβοσβήνει (23), είναι η μπαταρία σχεδόν άδεια. Πατήστε ενδεχομένως το πλήκτρο (22) και ελέγξτε την κατάσταση φόρτισης στις φωτοδιόδους LED (23). Όταν η μπαταρία είναι σχεδόν άδεια, πρέπει να φορτιστεί ξανά!

2. **Μια υπερφόρτωση του εργαλείου για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια οδηγεί σε απενεργοποίηση λόγω υπερθέρμανσης.**

Το εργαλείο λειτουργεί με μειωμένη ισχύ μέχρι να ομαλοποιηθεί ξανά η θερμοκρασία.

Σε περιπτώσεις μεγάλης υπερθέρμανσης τότε το εργαλείο απενεργοποιείται εντελώς.

Αφήστε το εργαλείο ή την μπαταρία να κρυώσει.

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.

3. 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 (18). Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία (προσέξτε σε αυτή την περίπτωση, εκτός απ' όλες τις άλλες υποδείξεις ασφαλείας, ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας στο κεφάλαιο 4.2 ανάκρουση...). Αποφύγετε άλλες εμπλοκές.
4. Σε περίπτωση **ανάκρουσης** απενεργοποιείται το εργαλείο. Ακούγεται ένα προειδοποιητικό σήμα (3 μπιπ και 3 αναβοσβήσιμα της ηλεκτρονικής ενδεικτικής λυχνίας (20)). Απενεργοποιήστε το εργαλείο με τον πληκτροδιακόπτη (18) και περιμένετε έως ότου ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος. Κεντράρετε τον πριονόδισκο στη σχισμή πριονίσματος και ελέγξτε αν τα δόντια είναι μαγκωμένα στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Μετά συνεχίστε κανονικά την εργασία (προσέξτε σε αυτή την περίπτωση, εκτός απ' όλες τις άλλες υποδείξεις ασφαλείας, ιδιαίτερα τις υποδείξεις ασφαλείας στο κεφάλαιο 4.2 ανάκρουση...).

7.2 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση

 Όταν σπρώξετε το κουμπί ασφάλισης (17) προς τα εμπρός, τότε το τμήμα του κινητήρα μπορεί να κινηθεί προς τα κάτω. Κατά την ενέργεια αυτή, ο πριονόδισκος εξέρχεται από το κάλυμμα προστασίας. Προσοχή, κίνδυνος τραυματισμού.

Ενεργοποίηση: Σπρώξτε προς τα εμπρός το κουμπί ασφάλισης (17) και κρατήστε το πατημένο, μετά πατήστε τον πληκτροδιακόπτη (18).

Απενεργοποίηση: Αφήστε τον πληκτροδιακόπτη (18).

7.3 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 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.

 Αφήστε κάτω το μηχάνημα, μόνο αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος.

Βαθιές κοπές: Το τμήμα του κινητήρα βρίσκεται στην επάνω θέση, ο πριονόδισκος δεν προεξέχει από την πλάκα οδήγησης. Κρατάτε καλά το μηχάνημα με τα δύο χέρια και τοποθετήστε το με την πλάκα οδήγησης στο τεμάχιο επεξεργασίας.

Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Βυθίστε το τμήμα του κινητήρα στο ρυθμισμένο βάθος κοπής και έπειτα προωθήστε αργά στην κατεύθυνση κοπής.

Πριόνισμα σύμφωνα με μια ευθύγραμμη χάραξη: Γι' αυτό χρησιμεύει ο δείκτης τομής (2). Η αριστερή ακμή (κόκκινη σήμανση) δείχνει την πορεία τομής σε έναν κάθετο πριονόδισκο. Η δεξιά ακμή 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 αυτοκόπριο με την πλάκα οδήγησης κατά μήκος του δικού του πήχη.

Πριόνισμα με οδηγό παραλληλότητας (βλέπε κεφάλαιο Εξαρτήματα):

Για κοπές παράλληλες με μια ευθεία άκρη. Ο οδηγός παραλληλότητας μπορεί να τοποθετηθεί και από τις δύο πλευρές στο στήριγμά του. Το πλάτος κοπής μπορεί να διαβαστεί στη σήμανση (8). Στερεώστε με τους δύο μοχλούς σύσφιξης (1). Το ακριβές πλάτος τομής εξακριβώνεται καλύτερα με μία δοκιμαστική τομή.

Πριόνισμα με ράγα οδήγησης (βλέπε κεφάλαιο Εξαρτήματα):

Για ακμές κοπής με ακρίβεια χιλιοστού, ευθυγραμμισμένες στο ίχνος, χωρίς σκλήθρες. Η αντιολισθητική επικάλυψη φροντίζει για μία ασφαλή έδραση και χρησιμεύει για την προστασία των επεξεργαζόμενων κομματιών από τυχόν γρατσουνίσματα. Βλέπε στο κεφάλαιο Εξαρτήματα. Το περιστρεφόμενο κουμπί (15) χρησιμεύει στη ρύθμιση της έδρασης χωρίς τζόγο.

Μόνο σε εργαλεία μπαταρίας:

 **Θέρμανση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας:**

Κάτω από εξαιρετικά σκληρές συνθήκες χρήσης (π.χ. πριόνισμα χοντρών σανίδων) μπορεί να θερμανθεί 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. Συντήρηση

8.1 Αλλαγή πριονόδισκου

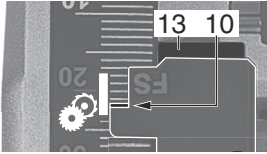
 Ο πριονόδισκος πρέπει να είναι ακίνητος.

 Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο / Τραβήξτε το φικ από την πρίζα του ρεύματος.

 Κίνδυνος κοπής υφίσταται και με ακινητοποιημένο πριονόδισκο. Φοράτε προστατευτικά γάντια.

Βλέπε εικ. σελίδα 3.

1. Πατήστε το πλήκτρο ασφάλισης (13) και μετατοπίστε.
2. Μετατοπίστε έτσι ώστε η ακμή ανάγνωσης (10) να δείχνει το σύμβολο "Αλλαγή πριονόδισκου".



3. Αφήστε πάλι το πλήκτρο ασφάλισης (13) ελεύθερο.
4. Στρέψτε τον μοχλό (14) δεξιόστροφα μέχρι τέρμα.
5. Σπρώξτε προς τα εμπρός το κουμπί ασφάλισης (17) και βυθίστε ελαφρώς το τμήμα κινητήρα. Αφήστε πάλι το κουμπί ασφάλισης (17) ελεύθερο.
6. Πιέστε το τμήμα κινητήρα προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει στο τέρμα.

Αντικατάσταση

Τοποθετήστε το εξαγωνικό κλειδί (25) στη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου (31) και περιστρέψτε αργά τον άξονα του πριονιού, μέχρι να κλειδώσει η ασφάλιση.

Αφαιρέστε με αριστερόστροφη περιστροφή τη βίδα στερέωσης του πριονόδισκου και κατόπιν την εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (32). Αφαιρέστε τον πριονόδισκο.

 Φροντίζετε η εσωτερική φλάντζα πριονόδισκου (34) να είναι σωστά τοποθετημένη: Η εσωτερική φλάντζα πριονόδισκου (34) έχει 2 πλευρές, διάμετρο 20 mm και 5/8" (16 mm). Φροντίζετε για την έδραση με ακρίβεια της οπής υποδοχής του πριονόδισκου στην εσωτερική φλάντζα πριονόδισκου (34)! Οι πριονόδισκοι που δεν έχουν τοποθετηθεί σωστά, περιστρέφονται ανώμαλα και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.

Τοποθετήστε τον καινούργιο πριονόδισκο. Προσέξτε για τη σωστή κατεύθυνση περιστροφής. Η κατεύθυνση περιστροφής δίνεται με τα βέλη πάνω στον πριονόδισκο και στον προφυλακτήρα. Οι επιφάνειες επαφής μεταξύ της εσωτερικής φλάντζας του πριονόδισκου (34), του πριονόδισκου (33), της εξωτερικής φλάντζας του πριονόδισκου (32) και της βίδας στερέωσης του πριονόδισκου (31) πρέπει να είναι καθαρές.

Τοποθετήστε την εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (32). Προσέξτε, να τοποθετηθεί η εξωτερική φλάντζα του πριονόδισκου (32) σωστά.

Σφίξτε τη βίδα στερέωσης πριονόδισκου (31) με εξαγωνικό κλειδί (25) (**μεγ. 5 Nm**).

 Χρησιμοποιείτε μόνο κοφτερούς και άφθαρτους πριονόδισκους. Μη χρησιμοποιείτε ραγισμένους ή παραμορφωμένους πριονόδισκους.

 Μη χρησιμοποιείτε πριονόδισκους από κράμα ταχυάλυβα (HSS).

 Μη χρησιμοποιείτε πριονόδισκους, που δεν αντιστοιχούν στα καθορισμένα χαρακτηριστικά στοιχεία.

Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους με διάμετρο αντίστοιχη με τα στοιχεία επάνω στο πριόνι.

 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 γνήσιους πριονόδισκους της Metabo. Οι πριονόδισκοι που προβλέπονται για κοπή ξυλείας ή παρόμοιων υλικών κατασκευής πρέπει να αντιστοιχούν στο πρότυπο EN 847-1.

Θέση μηχανήματος σε ετοιμότητα λειτουργίας

Στρέψτε τον μοχλό (14) αριστερόστροφα μέχρι τέρμα. Το τμήμα κινητήρα στρέφεται προς τα επάνω.

8.2 Διόρθωση της γωνίας του πριονόδισκου

Η γωνία πριονόδισκου είναι ρυθμισμένη από το εργοστάσιο.

Εάν υπάρχει ανάγκη, μπορεί να ρυθμιστεί η γωνία πριονόδισκου για 0° και 45°. Στρέψτε τη βίδα ρύθμισης (7) (για 0°) ή (3) (για 45°).

9. Καθαρισμός

 Αφαιρέστε την μπαταρία από το εργαλείο / Τραβήξτε το φιν από την πρίζα του ρεύματος.

Το εργαλείο πρέπει σε τακτικά διαστήματα να καθαρίζεται από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Συγχρόνως πρέπει να καθαρίζονται οι σχισμές εξαερισμού στον κινητήρα με μία ηλεκτρική σκούπα. Η λειτουργία χωρίς προβλήματα των διατάξεων προστασίας (π.χ. το τμήμα κινητήρα πρέπει να κινείται ελεύθερα και να επιστρέφει από μόνο του, εύκολα και ακριβώς στην τελική του θέση).

10. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Metabo ή CAS- (Cordless Alliance System) και εξοπλισμό.

Χρησιμοποιείτε μόνον πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Βλέπε στη σελίδα 5.

- A Ράγα οδήγησης
- B Μέγγεννη ταχυοσφίξης. Για τη στερέωση της ράγας οδήγησης.
- C Πριονόδισκοι. Για καθαρά αποτελέσματα κοπής σε διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε μαλακά και σκληρά ξύλα.
- D Φορτιστής
- E Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες διαφορετικής χωρητικότητας. Αγοράζετε μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες με μια τάση κατάλληλη για το ηλεκτρικό σας εργαλείο

F Απορροφητήρας γενικής χρήσης Metabo
G Εύκαμπος σωλήνας αναρρόφησης
Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε
www.metabo.com ή στον κατάλογο.

11. Επισκευή

 Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Αν υποστεί βλάβη το καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος, πρέπει να το αντικαταστήσετε με ένα γνήσιο καλώδιο σύνδεσης της metabo, που μπορείτε να προμηθευτείτε από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

Για ηλεκτρικά εργαλεία Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε στην αντίστοιχη αντιπροσωπεία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Περιβαλλοντολογική προστασία

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και πρόσθετου εξοπλισμού.

Τα υλικά συσκευασίας πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τη σήμανσή τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.

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 χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωση της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Πριν την απόσυρση εκφορτίστε την μπαταρία στο ηλεκτρικό εργαλείο. Ασφαλίστε τις επαφές από τυχόν βραχυκύκλωμα (π.χ. μονώστε τις με αυτοκόλλητη ταινία).

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 4. Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

U	= Τάση της μπαταρίας
P ₁	= Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
P ₂	= Αποδιδόμενη ισχύς
n ₀	= Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
n ₁	= Αριθμός στροφών με φορτίο
T _{max}	= μέγιστο βάθος κοπής
T _{90°}	= Ρυθμιζόμενο βάθος κοπής (90°)
T _{45°}	= Ρυθμιζόμενο βάθος κοπής (45°)
A	= Ρυθμιζόμενη γωνία λοξής κοπής
Ø	= Διάμετρος πριονόδισκου
d	= Διάμετρος οπής πριονόδισκου
a	= Μέγιστο πάχος βασικού σώματος του πριονόδισκου
b	= Μέγιστο πλάτος κόψης του πριονόδισκου
m	= Βάρος

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος κατά τη λειτουργία:

-20 °C έως 50 °C (περιορισμένη απόδοση σε θερμοκρασίες κάτω από 0 °C). Επιτρεπόμενες θερμοκρασίες κατά την αποθήκευση: 0 °C έως 30 °C

--- Συνεχές ρεύμα

 Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας II

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές προδιαγραφές).

Τιμές εκπομπών

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Συνολική τιμή κραδασμών (Διανυσματικό άθροισμα τριών διευθύνσεων) σύμφωνα με το EN 62841:

a _{h,D}	= Τιμή εκπομπής κραδασμών (Πρίοιγμα μοριοσανίδων)
K _{h,D}	= Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Τυπικές Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης:

L _{pA}	= Στάθμη ηχητικής πίεσης
L _{WA}	= Στάθμη ηχητικής ισχύος
K _{pA} , K _{WA}	= Αβεβαιότητα

Κατά την εργασία μπορεί να υπάρξει υπέρβαση της στάθμης θορύβου των 80 dB(A).

 **Φοράτε προστασία ακοής!**

Eredeti használati utasítás

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a merülő körfűrészek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *) – megfelelnek az irányelvek *) és szabványok *) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *) - lásd a 4. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

A merülő körfűrész fa, műanyagok és ezekhez hasonló anyagok fűrészelésére alkalmas. Ne fűrészeljen fémet, kivéve vékony alumínium lemezeket (2 mm-nél vékonyabb) és alumíniummal bevonattal ellátott fa- vagy kompozit lapokat.

A nem rendeltetésszerű használat során keletkezett károkat kizárólag a felhasználó felel.

Az általános balesetmegelőzési előírásokat és a mellékelt biztonsági utasításokat figyelembe kell venni.

3. Általános biztonsági utasítások



Saját testi épsége és az elektromos szerszám védelme érdekében tartsa be az adott szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa el a használati utasítást.



FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és műszaki adatokat. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük, gondosan őrizzen meg minden biztonsági utasítást és előírást a jövőbeni használat érdekében.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4. Különleges biztonsági utasítások

4.1 Fűrészelési eljárások



a) **VESZÉLY: Ne nyúljon kézzel a vágási sávba és a fűrészlaphoz. Egyik kezével fogja a kiegészítő fogantyút vagy a motorházat.** Ha két kézzel tartja a fűrészt, a fűrészlapon nem okozhat Önnek sérülést.

b) **Ne nyúljon a munkadarab alá.** A védőburkolat a munkadarab alatt nem óvja meg Önt 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 munkadarabot soha ne rögzítse a kezével vagy lábával. Rögzítse a munkadarabot egy stabil befogó szerkezettel.** Fontos a munkadarab alapos rögzítése, hogy a testtel való érintkezés, a fűrészlapon beszorulásának vagy a kontroll elvesztésének veszélye minimális legyen.

e) **Akkus gépek: Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületen, ha olyan munkát végezne, amelynek során a betétszerszám rejtett áramvezetékekhez érhet.** A feszültség alatt álló vezetékkel való találkozás által a szerszám fémes alkatrészei is feszültség alá kerülnek és ez áramütéshez vezethet.

e) **Hálózatról üzemeltetett gépek: Tartsa az elektromos kéziszerszámot a szigetelt markolati felületen, ha olyan munkát végezne, amelynek során a betétszerszám rejtett áramvezetékekhez vagy a saját csatlakozó vezetékéhez érhet.** A feszültség alatt álló vezetékkel való találkozás által a szerszám fémes alkatrészei is feszültség alá kerülnek és ez áramütéshez vezethet.

f) **Hosszanti vágásoknál mindig használjon ütközőt vagy egyenes élvezetőt.** Ezáltal megnő a vágás pontossága és csökken a fűrészlapon beszorulásának a veszélye.

g) **Mindig megfelelő méretű fűrészlapon használjon, amely illeszkedik a rögzítő furat alakjához (pl. rombusz alakú vagy kerek).** Azok a fűrésztárcsák, amelyek nem illeszkednek a körfűrész szerelőelemeihez, nem futnak körkörösön és a vágási biztonság megszűnését okozhatják.

h) **Soha ne használjon sérült vagy nem megfelelő fűrészlapon-alátétet és -csavart.** A fűrészlapon-alátétet és -csavart kimondottan az Ön fűrészéhez tervezték, az optimális teljesítményt és üzembiztonságot szem előtt tartva.

4.2 Visszaütés - okok és megfelelő biztonsági tudnivalók

- a visszacsapódás az akadó, beszoruló vagy helytelenül beállított fűrészlapon váratlan következménye, ami ahhoz vezet, hogy az egyik fűrész ellenőrizetlenül, a munkadarabból kifelé, a kezelőszemély irányába mozdulhat.
- ha a fűrészlapon az összeczáródó vágási hézagban megakad vagy beszorul, akkor leblokkol, és a motor nyomatéka a fűrészt a kezelő felé lendíti;
- amennyiben a fűrészlapon helytelenül állítják be, vagy a vágásban elfordítják, a fűrészlapon hátsó fogai beakadhatnak a fa felületbe, aminek következtében a fűrészlapon a vágási résből hátrafelé, a kezelőszemély irányába kiugrik.

A visszacsapódás a fűrész nem megfelelő, ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt biztonsági előírások betartásával előfordulása elkerülhető.

a) **Tartsa két kézzel a gépet, karjai olyan helyzetben legyenek, hogy Ön a**

visszacsapódási erőnek ellen tudjon tartani. Mindig a fűrészlap mellett álljon, soha ne hozzá a tárcsát a testével egy síkba. Visszacsapódás esetén a fűrész hátracsapódhat, azonban a megfelelő szabályok betartásával a kezelő ellen tud neki tartani.

b) Ha beszorul a fűrészlap, vagy megszakítja a munkavégzést, kapcsolja ki a fűrész, és tartsa nyugodtan az anyagban, míg teljesen meg nem áll a fűrészlap. Soha ne próbálja a fűrész a munkadarabból kivenni vagy visszafelé húzni, amíg a fűrészlap mozog, különben visszacsapódás következhet be. Állapítsa meg a fűrészlap beszorulásának az okát, majd hárítsa el azt.

c) Ha az anyagban álló fűrész újra akarja indítani, előtt helyezze a tárcsát a vágási hézag közepébe és győződjön meg arról, hogy nem akadnak be a fogak. Ha a fűrészlap beakad, újraindításkor kiugorhat a munkadarabból vagy visszacsapódást okozhat.

d) Támassza alá a nagyméretű lemezeket, hogy a beszoruló fűrészlap okozta visszacsapódást elkerülje. A nagyméretű lemezek saját súlyuktól behajlanak. A lapokat mindkét oldalon alá kell támasztani, méghozzá a fűrészelési hézag közelében és a széleinél is.

e) Ne használjon tompa vagy sérült fűrészlapot. A tompa vagy rosszul beállított fogazatú fűrészlapok a kisebb hézag miatt nagyobb súrlódáshoz, a fűrészlap beszorulásához és visszacsapódáshoz vezethetnek.

f) A fűrészelés előtt húzza meg a vágási mélység- és szögbeállító csavarokat. Ha vágás közben a beállítások megváltoznak, a fűrészlap beszorulhat és visszacsapódhat.

g) Legyen különösen óvatos a meglevő falakba készülő merülő vágások esetén vagy más be nem látható területeken. A bemerülő fűrészlap megakadhat a rejtett tárgyakban és visszacsapódhat.

4.3 A védőburkolat működése

a) Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a védőburkolat hibátlanul zár. Ne használja a fűrész, ha a védőburkolat nem jár könnyedén vagy nem zár azonnal. Soha ne rögzítse a védőburkolatot, ezzel a fűrészlap védtelenné válik. Amennyiben a fűrészlap akaratlanul leesne, a védőburkolat elhajolhat. Gondoskodjon arról, hogy a védőbura szabadon járhasson, és hogy semmilyen vágási szögben vagy mélységben ne érjen hozzá sem a fűrészlaphoz, sem más részekhez.

b) Ellenőrizze a védőburkolat rugójának állapotát és működését. Ha a védőburkolat vagy a rugó nem működik kifogástalanul, használat előtt javíttassa meg a fűrész. A sérült alkatrészek, ragacsos lerakódások vagy a felfügylemlett forgács késleltetik a védőburkolat működését.

c) Az olyan „merülő vágásnál“, amelyet nem derékszögben végeznek, a fűrész alaplapját biztosítani kell oldalirányú eltolás ellen. Egy

oldalirányú eltolódás miatt a fűrészlap beakadhat és ez visszacsapódáshoz vezethet.

d) **Ne tegye le a fűrész a munkapadra vagy a padlóra úgy, hogy a védőburkolat nem takarja el a fűrészlapot.** A védelem nélküli fűrészlap utánfutáskor a vágási irányval szemben mozgatja a gépet és elfűrészeli ami az útjába kerül. Vegye figyelembe a fűrészlap utánfutási idejét.

4.4 További biztonsági utasítások

Ne használjon csiszolókorongot.

Ne érjen hozzá a forgásban lévő szerszámmal! A forgácsot és hasonló anyagokat csak a gép leállásakor távolítsa el.



Viseljen megfelelő porvédő maszkot.



Viseljen hallásvédő felszerelést.



Viseljen védőszemüveget.

A kart (14) csak kivett akkuegység / kihúzott hálózati csatlakozó és teljesen feltölt motorrész mellett lehet elforgatni.

A fűrészlapot nem szabad oldalirányú ellennyomással lefékezni.

A mozgó motorrésznek akadálytalanul, automatikusan, könnyedén és pontosan kell visszatérnie a véghelyzetbe. Azt fűrészeléshez nem lehet beszorítani.

Olyan anyagok esetén, melyek fűrészélése erőteljes porkepződéssel jár, rendszeresen meg kell tisztítani a gépet. Gondoskodjon arról, hogy a védőberendezések (pl. a mozgó motorrész) kifogástalan működése biztosítva legyen.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Ellenőrizze, hogy a munkadarab nem tartalmaz-e idegen részeket. Munkavégzés közben mindig ügyeljen arra, hogy ne vágjon bele szegekbe, vagy hasonló tárgyakba.

A fűrészlap blokkolásakor a motort azonnal ki kell kapcsolni.

Ne próbáljon meg nagyon kicsi munkadarabokat fűrészelni.

A megmunkálás során a munkadarabnak jól fel kell feküdnie a munkaasztalon, és azt elcsúszás ellen biztosítani kell.

Tisztítsa meg a gyantás vagy enyvtől szennyezett fűrészlapot. Ha a fűrészlap szennyezett, fokozódik a súrlódás, beszorulhat a fűrészlap, és megnő a visszacsapódás veszélye.

Kerülje el a fűrészfog csúcsainak túlhevülését. Kerülje el az anyag megolvadását műanyag fűrészlesekor. Használaton olyan fűrészlapot, amely megfelel a fűrészelni kívánt anyaghoz.

A tisztításhoz (pl. a szívócsatorna tisztításához) kapcsolja ki a gépet, a fűrészlapnak meg kell állnia, és az akkuegységet ki kell venni / a hálózati csatlakozót ki kell húzni a csatlakozó aljzatból.

Bármilyen beállítás, átalakítás, karbantartás vagy tisztítás előtt vegye ki az akkuegységet gépből / húzza ki a hálózati csatlakozót a csatlakozó aljzatból.

A porterhelés csökkentése:

 **FIGYELMEZTETÉS** - Néhány porfajta, amely csiszolópapírral való csiszolás, fűrészelés, csiszolás, fúrás és egyéb munkavégzés során keletkezik, olyan vegyszereket tartalmaz, amelyeknél ismeretes, hogy az rákkeltő, születési hibákat, vagy egyéb reprodukciós károkat okozhatnak. Ezen vegyszerekre vonatkozó néhány példa:

- ólom ólomtartalmú festékretegekből,
 - ásványi por téglából, cement és egyéb falazó nyersanyagokból, és
 - arzén, valamint króm vegyszerrel kezelt fa esetén.
- Ezen terhelések okozta veszély változó annak függvényében, milyen gyakran végez ilyen munkákat. Annak érdekében, hogy csökkenteni lehessen ezen vegyszerek okozta terhelést: dolgozzon mindig jól szellőztetett területen és megfelelő engedélyezett védőfelszereléssel, mint pl. olyan porvédő álarc, amelyet kifejezetten a mikroszkopikusan kis részecskék kiszűrésére fejlesztettek ki.

Ez vonatkozik egyéb nyersanyagok által keletkezett porra, mint pl. néhány fafajta (pl. tölgy- vagy bükkfaporra), fém, azbeszt esetén. További ismert betegségek pl. allergiás reakciók, légúti megbetegedések. Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe por.

Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi, vagy a hulladékeltávolításra vonatkozó előírásokat).

Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.

Használjon speciális munkavégzésre alkalmas tartozékokat. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.

Használjon megfelelő porelszívó berendezést.

Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:

- ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
 - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
 - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán.
- Sepress vagy lefűjás felkavarja a port.
- Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.

4.5 Speciális biztonsági tudnivalók akkumulátoros üzemeltetésű gépekhez:

Meghibásodott gép esetén ki kell venni a gépből az akkuegységet.



Övje az akkuegységet a nedvességtől!



Ne használjon sérült vagy deformálódott akkuegységet!



Ne tegye ki az akkuegységet tűz hatásának!



Ne nyissa fel az akkuegységet!

Ne érintse meg vagy ne zárja rövidre az akkuegység érintkezőit!

A használaton kívüli gépből vegye ki az akkuegységet.

Vegye ki a gépből az akkuegységet, mielőtt azon bármilyen beállítást vagy karbantartást végez.

Győződjön meg arról, hogy kikapcsolta a gépet, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.



A hibás lítium-ion akkuegységből enyhén savas, éghető 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 vesse alá magát orvosi kezelésnek!

A lítium-ionos akkuegység szállítása:

A lítium-ionos akkuegység szállítása a veszélyes anyagokról szóló rendeletek (UN 3480 és UN 3481) hatálya alá esik. A lítium-ionos akkuegység szállítása során mindig tájékozódjon az aktuálisan érvényes előírásokról. Adott esetben érdeklődjön a szállító vállalatánál. Tanúsítvánnyal ellátott csomagolás a Metabo vállalattól igényelhető.

Csak akkor adjon fel akkuegységet, ha annak háza sértetlen és abból nem lép ki folyadék. Feladáshoz vegye ki az akkuegységet a gépből. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

5. Áttekintés

Lásd a 2. és 3. oldalt. Az ábra példaszerű.

- 2 szorító kar (párhuzaműtközőhöz)
- vágásmélység-jelző
- beállító csavar (a fűrészlap 45°-os beállításához).
- skála (ferde vágás szöge)
- 2 db rögzítő csavar (ferde vágások)
- alulvágó fej
- beállító csavar (a fűrészlap 0°-os beállításához).
- jelölés (a vágásszélesség leolvasásához a párhuzaműtköző alkalmazásakor)
- „FS” leolvasó perem (a vágásmélység leolvasása az „FS” vezetősin alkalmazásakor)
- leolvasó perem (a vágásmélység leolvasása)
- markolat
- markolat (Kiegészítő markolat) (A motorház alternatív kiegészítő markolat lehet)

- 13 reteszelő gomb (a vágásmélység beállítása)
- 14 kar (a fűrészlapcseréhez)
- 15 forgó gomb (egy résmentes illeszkedéshez a vezetősinen)
- 16 vezetőlap
- 17 reteszelő gomb
- 18 nyomókapcsoló
- 19 akkuegység-kireteszelés *
- 20 elektronikus figyelmeztető kijelző *
- 21 fordulatszám-előválasztó állító kerék
- 22 a kapacitáskijelző nyomógombja *
- 23 kapacitás- és figyelmeztető kijelző *
- 24 akkuegység *
- 25 imbuszkulcs / imbuszkulcs tároló
- 26 Vezetőhornyok a gép különböző gyártók vezetősinére való felhelyezéséhez
- 27 porzsák
- 28 csonk (elszívócsonk / forgácskibobó)
- 29 állító kerék a vágásmélység finom beállításához
- 30 védőüveg
- 31 fűrészlaprögzítő csavar
- 32 külső fűrészlapszorító karima
- 33 fűrészlap
- 34 belső fűrészlapszorító karima

* modellől függ

6. Üzembe helyezés, beállítás

6.1 Speciálisan akkus gépekhez:

 Vegye ki a gépből az akkuegységet, mielőtt azon bármilyen beállítást vagy karbantartást végez. Győződjön meg arról, hogy kikapcsolta a gépet, mielőtt az akkuegységet behelyezi a helyére.

Akkuegység

Javasoljuk LiHD, legalább 5,5 Ah akkuegységek használatát. Más akkuegységek használatakor teljesítménycsökkenéssel kell számolni.

Az akkuegységet (24) használat előtt fel kell tölteni.

Töltse fel újra az akkuegységet teljesítménycsökkenéskor.

Az akkuegység feltöltésére vonatkozó utasításokat a Metabo töltő használati útmutatójában találhat.

A Li-ion akkuegységeknél kapacitás- és figyelmeztető kijelzővel (23) (kivitteltől függően):

- Nyomja meg a gombot (22) és a LED-lámpák kijelzik a töltésszintet.
- Ha valamelyik LED-lámpa villog, az akkuegység majdnem teljesen lemerült, és újra fel kell tölteni.

Kivétel:

Nyomja meg az akkuegység-kireteszelő gombot (19) és vegye ki az akkuegységet (24).

Behelyezés:

Tolja be az akkuegységet (24) bekattanásig.

6.2 Speciálisan hálózatról üzemeltetett gépekhez:

 Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típus tábláján megadott hálózati

feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

 Kapcsoljon elé mindig egy max. 30 mA-es kiváltó árammal ellátott, B-típusú (RCD) univerzálisan áramérzékeny Fi-védőkapcsolót.

 A hálózati dugót húzza ki a csatlakozó aljzattól, mielőtt egy beállítást vagy karbantartást végez el.

6.3 A vágásmélység beállítása

Célszerű a vágási mélységet úgy beállítani, hogy a fűrészlap fogai fél fogmagasságnál jobban ne álljanak ki a munkadarabból. Lásd az ábrát a 2. oldalon.

Beállítás mm-es fokozatokban

Nyomja meg a reteszelő gombot (13) és tolja el. Olvassa el a leolvasó peremen (10) a beállított vágásmélységet.

(„FS” vezetősinnek használatakor az „FS” leolvasó perem (9) kell használni.)

Engedje fel újra a reteszelő gombot (13).

Finom beállítás (nagyon finom vágásmélység-beállításokhoz):

Az állító kerék (29) elforgatásával a vágásmélység nagyon finoman beállítható.

A pontos vágásmélységet a kinyúló fűrészlap megméréseivel lehet kiszámítani, vagy egy próbavágással lehet ellenőrizni a vágási eredményt.

6.4 A fűrészlap megdöntése ferde vágásokhoz

A beállításhoz oldja a két rögzítőcsavart (5). A motorrészt a vezetőlapnak (16) dönteni. A beállított vágási szöget a skálán (4) lehet leolvasni. Ismét húzza rá a két rögzítőcsavart (5).

A 0°-nál kisebb vagy 45°-nál nagyobb ferde vágási szöghöz (alulvágás):

Nyomja be az alulvágó fejet (6) majd állítsa ferdére. (A következő átváltás során az alulvágó funkció automatikusan deaktiválódik.)

6.5 Fordulatszám előválasztása

Állítsa be az állítókeréken (21) a fordulatszámot. Az ajánlott fordulatszámokat lásd a 4. oldalon.

6.6 Elszívócsonk / forgácskibobó beállítása

A csonk (28) az elszíváshoz vagy fűrészforgács kidobáshoz szükséges pozícióba forgatható. Ehhez ütközésig nyomja be és forgassa el a csonkot, majd ismét húzza ki. A csonk így 7 fokozatban reteszelhető elfordulás ellen.

Fűrészpör elszívása

A fűrészpör elszívásához csatlakoztasson az elszívó tömlő segítségével az elszívócsonkra (28) egy megfelelő elszívó készüléket.

Porzsák:

Vegye le a csonkokat (28) (a csonkokat ütközésig be kell tolni. Forgassa el úgy, hogy az felfelé nézzen. Vegye le és tegye félre). Helyezze fel a porzsákat (27).

6.7 A védőüveg beállítása

A védőüveg (30) eltolása: Felső állás ferde vágásokhoz, középső állás 0°-os vágásokhoz, alsó állás vezetősín alkalmazásakor.

7. Használat

7.1 A gép többfunkciós felügyeleti rendszere

 Ha a gép önműködően kikapcsol, az elektronika aktiválta az önvédő üzemmódot. Felhangzik egy figyelmeztető jelzés (állandó csipogó hang). Ez max. 30 másodperc elteltével, vagy a nyomókapcsoló (18) felengedése után abbamarad.

 A védelmi funkció ellenére bizonyos alkalmazásoknál túlterhelés, és ennek következményeként a gép károsodása léphet fel.

Okok és elhárítás:

1. **Az akkuegység majdnem lemerült** (Az elektronika védi az akkuegységet a mélykisülés okozta károkkal szemben).
Ha valamelyik LED-lámpa (23) villog, az akkuegység majdnem lemerült. Adott esetben nyomja meg a gombot (22), és ellenőrizze a LED lámpák (23) töltésszintjét. Ha az akkuegység majdnem lemerült, azt ismét fel kell tölteni!

2. A gép hosszan tartó túlterhelése **hőmérséklet-lekapcsoláshoz** vezet.

A gép csökkentett teljesítménnyel dolgozik, míg a hőmérséklet újra normalizálódik.

Erőteljes túlmelegedés esetén a gép teljesen kikapcsol.

Hagyja kihűlni a gépet vagy az akkuegységet.

Megjegyzés: Ha az akkuegység nagyon meleg, a lehűtés gyorsabban lehetséges az „AIR COOLED” léghűtéses töltővel.

Megjegyzés: A gép gyorsabban lehűl, ha üresjáratban járhatja.

3. **A túl nagy áramerősség esetén** (amilyen pl. egy hosszabb ideig tartó elakadásnál lép fel) a gép kikapcsol.

Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (18). Ezután a szokott módon tovább dolgozhat (ebben az esetben különös gonddal tartsa be - az összes többi biztonsági utasítás mellett - a "Visszacsapódás..." 4.2 fejezet biztonsági utasításait). Kerülje el a további elakadást.

4. **Egy visszacsapódás** esetén a gép lekapcsol. Felhangzik egy figyelmeztető jelzés (3 x sípol és 3 x villog az elektronikus figyelmeztető kijelző (20)).

Kapcsolja ki a gépet a nyomókapcsolóval (18) és hagyja leállni a fűrészlapot. Helyezze a fűrészléc középső részébe a fűrészlapot és ellenőrizze, hogy a fűrészfogak nem akadnak-e bele a munkadarabba. Ezután a szokott módon tovább dolgozhat (ebben az esetben különös gonddal tartsa be - az összes többi biztonsági utasítás mellett - a "Visszacsapódás..." 4.2 fejezet biztonsági utasításait).

7.2 Be- és kikapcsolás

 Amennyiben a reteszelő gombot (17) előre tolják, a motorrész lefelé mozgatható. Ennek során a fűrészlap kinyúlik a védőburkolatból. Vigyázat, sérülésveszély!

Bekapcsolás: Nyomja meg a reteszelő gombot (17) és tartsa azt lenyomva, majd nyomja meg a nyomókapcsolót (18).

Kikapcsolás: Engedje el a nyomókapcsolót (18).

7.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítások

 Ne kapcsolja be vagy ki a gépet, amíg a fűrészlap érinti a munkadarabot.

 Avágást csak azután kezdje meg, miután a fűrészlap elérte a teljes fordulatszámot.

 Fűrészelés közben ne vegye ki a gépet úgy az anyagból, hogy még forog a fűrészlap. Először állítsa meg a fűrészlapot.

 A fűrészlap blokkolásakor a gépet azonnal ki kell kapcsolni.

 Csak akkor tegye le a gépet, ha a fűrészlap leállt.

Merülő vágás: A motorrész felső állásban áll, a fűrészlap nem nyúlik ki a vezetősínből. A gépet mindkét kezével jól meg kell tartani és a vezetőlappal rá kell helyezni a munkadarabra. Kapcsolja be a gépet. Erressze le a motorrészt lassan a beállított vágásmélységre majd tolja lassan a vágásirányba.

Fűrészelés egyenes vonal mentén: erre szolgál a vágásjelző (2). A bal oldali perem (pirosan jelölve) mutatja a vágás menetét függőleges fűrészlapnál. A jobb oldali perem mutatja a vágás menetét 45°-os fűrészlapnál.

Fűrészelés a munkadarabra erősített lécc

mentén: a pontos vágási él érdekében a munkadarabra rögzíthet egy léccet, és a vezetőlap segítségével a lécc mentén vezetheti végig a kézi körfűrész.

Fűrészelés párhuzamutközővel (lásd a Tartozékok fejezetet):

Egy egyenes peremmel párhuzamos vágásokhoz. A párhuzamutközőt mindkét oldalról be lehet helyezni a tartójába. A vágásszélesség a jelölésen (8) leolvasható. Rögzítse mindkét szorító karral (1). A vágásszélesség legpontosabban egy próbavágással határozható meg.

Fűrészelés vezetősínnel (lásd a Tartozékok fejezetet):

A milliméterpontos, teljesen egyenes, kiszakadásmentes vágási perem eléréséhez. A csúszásgátló bevonat gondoskodik a biztos felfekvésről, és gondoskodik a munkadarab karcolások elleni védelemről. Lásd a Tartozékok c. fejezetet. A forgó gomb (15) a résmentes illeszkedést szolgálja a vezetősínen.

Csak az akkus gépeknél:

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. Karbantartás

8.1 Fűrészlapcsere

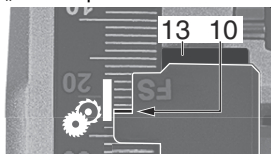
 A fűrészlapnak meg kell állnia.

 Vegye ki az akkuegységet gépből / húzza ki a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzatból.

 Akkor is megvághatja magát, ha nem forog a fűrészlap. Viseljen védőkesztyűt.

Lásd az ábrát a 3. oldalon.

1. Nyomja meg a reteszelő gombot (13) és tolja el.
2. Tolja el úgy, hogy a leolvadó perem (10) a „fűrészlapcsere” szimbólumra mutasson.



3. Engedje fel újra a reteszelő gombot (13).
4. Forgassa el a kart (14) az óramutató járásával megegyező irányban ütközésig.
5. Nyomja előre a reteszelő gombot (17) és eressze le kicsit a motorrészt. Engedje fel újra a reteszelő gombot (17).
6. Nyomja le a motorrészt, míg az az ütközön be nem reteszeli.

Csere

Forgassa el a fűrészlap tengelyét lassan a fűrészlapprógzító csavarba (31) helyezett imbuszkulccsal (25), míg a rögzítés be nem kattán.

A fűrészlapprógzító csavart az óramutató járásával ellentétes irányban kicsavarozni, és a külső fűrészlappszorító karimát (32) levenni. Vegye le a fűrészlapot.

 Figyeljen arra, hogy a belső fűrészlappszorító karimát (34) helyesen helyezze fel: a belső fűrészlappszorító karimának (34) 2 oldala van, átmérő: 20 mm és 5/8" (16 mm). Figyeljen a fűrészlap-felfogatás furatának a belső fűrészlappszorító karimához (34) való pontos illeszkedésére! A helytelenül felhelyezett fűrészlapok egyenetlenül mozognak és kontrollvesztéshez vezetnek.

Helyezze fel az új fűrészlapot. Ügyeljen a helyes forgásirányra. A forgásirányt a fűrészlapon és a védőburkolaton feltüntetett nyílak adják meg. A belső fűrészlappszorító karima (34), a fűrészlap (33), a külső fűrészlappszorító karima (32) és a fűrészlapprógzító csavar (31) közti felfekvési felületeknek tisztának kell lennie.

Helyezze fel a külső fűrészlappszorító karimát (32). Figyeljen arra, hogy a külső fűrészlappszorító karimát (32) helyesen helyezze fel.

Húzza meg a fűrészlapprógzító csavart (31) az imbuszkulccsal (25) szorosan (**max. 5 Nm**).

 Csak éles, sérülésmentes fűrészlapot használjon. Ne használjon repedezett, formáját veszített fűrészlapot.

 Ne használjon erősen ötvöztött gyorsacélból készült fűrészlapot (HSS).

 Ne használjon olyan fűrészlapot, amely nem felel meg az előírt adatoknak. Csak a fűrészlen feltüntetett adatoknak megfelelő átmérőjű fűrészlapokat használjon.

 A fűrészlapnak alkalmasnak kell lennie az üresjárat fordulatszám elviselésére.

 Használjon olyan fűrészlapot, amely megfelel a fűrészleni kívánt anyaghoz.

 Csak eredeti Metabo fűrészlapokat használjon. Az olyan fűrészlapok, amelyeket fa vagy hasonló anyagok fűrészelésére terveztek, meg kell feleljenek a EN 847-1 előírásainak.

A gép üzemkész állapotba helyezése

Forgassa el a kart (14) az óramutató járásával ellenkező irányban ütközésig. A motorrész felhajlik.

8.2 A fűrészlap szögének korrekciója

A fűrészlap szögét gyárilag beállították.

Szükség esetén a fűrészlap szöge 0° és 45° állásban beállítható. A beállító csavart (7) (0°-hoz) vagy (3) (45°-hoz) elforgatni.

9. Tisztítás

 Vegye ki az akkuegységet gépből / húzza ki a hálózati csatlakozót a dugaszoló aljzatból.

A gépet rendszeresen meg kell tisztítani a ráakódott portól. Emellett a motor szellőzőnyílásait is meg kell tisztítani egy porszívóval. A védő berendezések hibátlan működése (pl. a motorrésznek szabadon kell mozognia, önállóan, könnyedén és pontosan kell visszatérnie a végállásba) garantált kell legyen.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo- vagy CAS (Cordless Alliance System) akkuegységeket és tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Lásd a 5. oldalon.

- A Vezetősín
- B Gyorsszorító csipesz. A vezetősín rögzítéséhez.
- C Körfűrészlapok. A tiszta vágási eredmények eléréséhez hosszanti és keresztvágásoknál puha- vagy kemény fában.
- D Töltőkészülék
- E Különböző kapacitású akkuegységek. Csak az elektromos szerszám feszültségéhez illő akkuegységeket vásároljon
- F Metabo univerzális porszívó
- G Szívótolmó

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

11. Javítás



Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

A meghibásodott hálózati vezetékét csak speciális, a Metabo eredeti hálózati csatlakozó vezetékére lehet cserélni, amely a Metabo Szervizen keresztül szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos kéziszerszámokkal, kérjük, forduljon Metabo szakkereskedőjéhez. A címeiket a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

12. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölések alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladéktávoltításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.

Ne dobja az akkuegységet a háztartási szemétbe! Juttassa vissza a meghibásodott vagy elhasználódott akkuegységet a Metabo kereskedőknek!

Ne dobja vízbe az akkuegységet.



Csak az EU tagországok esetében: soha ne dobjon elektromos kéziszerszámot a háztartási hulladék közé! A 2012/19/EU sz., a régi elektromos és elektronikus berendezésekről és annak nemzeti jogba való átvételéről szóló Európai Irányelvnek megfelelően a használt elektromos szerszámokat külön kell gyűjteni és környezetbarát újrahasznosításba kell helyezni.

A hulladéktávoltítás előtt működtesse a készüléket az akkuegység teljes lemerüléséig. Biztosítsa az érintkezők rövidzárlat elleni védelmét (pl. ragasztószalaggal).

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 4. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U	= az akkuegység feszültsége
P ₁	= névleges teljesítményfelvétel
P ₂	= leadott teljesítmény
n ₀	= üresjáratú fordulatszám
n ₁	= terhelt fordulatszám
T _{max}	= maximális vágásmélység
T _{90°}	= vágásmélység állítható (90°)
T _{45°}	= vágásmélység állítható (45°)
A	= vágásszög állítható
Ø	= fűrészlapátmérő
d	= fűrészlap-furatátmérő

a	= a fűrészlap alaplapjának max. vastagsága
b	= a fűrészlap max. vágási szélessége
m	= súly

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határoztuk meg.

Megengedett környezeti hőmérséklet üzemelés közben:

-20 °C - 50 °C (korlátozott teljesítmény 0 °C alatti hőmérséklet esetén). Megengedett környezeti hőmérséklet tárolásnál: 0 °C - 30 °C

--- egyenáram

□ II védelmi osztályú gép

~ Váltóáram

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkori érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

rezgési összérték (három irányú vektorösszeg) az EN 62841 szabványnak megfelelően:

a _{h,D}	= rezgés kibocsátási érték (farostlemez fűrészélése)
K _{h,D}	= bizonytalanság (rezgés)

Jellemző A-osztályú zajszint:

L _{PA}	= hangnyomásszint
L _{WA}	= hangteljesítményszint
K _{PA} , K _{WA}	= bizonytalanság

Munka közben a zajszint túllépheti a 80 db(A) értéket.



Viseljen fülvédőt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці заглибні циркулярні пилки з ідентифікацією за типом і номером моделі *1) відповідають усім чинним положенням директив *2) і норм *3). Технічну документацію для *4) - див. на стор. 4.

2. Використання за призначенням

Заглибна циркулярна пилка придатна для пиляння деревини, пластику або подібних матеріалів. Метали пиляти не можна, за винятком алюмінієвих листів (тонше 2 мм) і ламінованих алюмінієм дерев'яних або композитних панелей.

За пошкодження, викликані експлуатацією не за призначенням, несе відповідальність виключно користувач.

Необхідно дотримуватись загальноприйнятих правил запобігання нещасним випадкам, а також правил техніки безпеки, наведених в цій інструкції.

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від ушкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання тілесних ушкоджень прочитайте цю інструкцію з експлуатації.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ – Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі і/або тяжких травм.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

4. Спеціальні правила з техніки безпеки

4.1 Процес пиляння



а) НЕБЕЗПЕКА: Тримайте руки поза зоною пиляння, на відстані від пилкового полотна. Другою рукою тримайте додаткову рукоятку або корпус двигуна. Якщо обома руками тримаєте пилку, їх не можна пошкодити пилковим полотном.

б) Не тримайте руки під заготовкою.

Захисний кожух не може захистити вас від пилкового полотна під заготовкою.

в) Припасуйте глибину різання відповідно до товщини заготовки. Під заготовкою повинно бути видно менше повної висоти одного зуба.

г) Ніколи не тримайте заготовку для розпилювання у руці у на нозі. Закріпіть заготовку на стійкому кріпленні. Важливо добре закріпити заготовку, щоб звести до мінімуму небезпеку контакту з тілом, затискання пилкового полотна або втрати контролю.

д) Акумуляторний інструмент: тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки з прихованими електропроводами. У випадку контакту з лініями під напругою металеві деталі електроінструмента також перебувають під напругою і спричиняють ураження електричним струмом.

д) Інструмент, що працює від мережі: тримайте електроінструмент за ізольовані поверхні під час роботи, якщо є ризик зіткнення інструментальної насадки з прихованим електропроводом або кабелем живлення самого інструменту. У випадку контакту з лініями під напругою металеві деталі електроінструмента також перебувають під напругою і спричиняють ураження електричним струмом.

е) У випадку різання вздовж завжди використовуйте упор або пряму напрямну краю. Це покращує точність різання і зменшує можливість затискання пилкового полотна.

ж) Завжди використовуйте пилкове полотно правильного розміру та з відповідним посадочним отвором (наприклад, у формі ромбу або круглим). Пилкові полотна, які не підходять до монтажних деталей пилки, рухаються не по колу і призводять до втрати контролю.

з) Ніколи не використовуйте пошкоджені або неправильні підкладні шайби чи гвинти пилкового полотна. Підкладні шайби та гвинти пилкового полотна сконструйовані спеціально для вашої пилки, для оптимальної потужності та безпеки експлуатації.

4.2 Віддача, причини та відповідні вказівки з техніки безпеки

- віддача — це раптова реакція у результаті згинання, застрягання або неправильного вирівнювання пилкового полотна, яка призводить до того, що неконтрольована пилка піднімається і рухається з заготовкою назовні у напрямку оператора.
- якщо пилкове полотно, у якому розріз загнута або застрягла, заблокована, а зусилля

двигуна б'є пилку назад у напрямку оператора;

- якщо пилкове полотно перекручується в розпилі або неправильно вирівнює, зубці заднього краю пилкового полотна можуть зачепитися на дерев'яній поверхні, таким чином пилкове полотно піднімається з розрізу і пилка відскакує назад у напрямку оператора.

Віддача є наслідком неправильного або помилкового використання пилки. Запобігти появі віддачі допоможуть відповідні заходи, які описані нижче.

а) Тримайте пилку міцно обома руками і встановіть руки в таке положення, у якому можна витримати зусилля віддачі. Завжди тримайте пилкове полотно збоку, ніколи не встановлюйте пилкове полотно на одну лінію з тілом. У випадку віддачі дискова пилка може відскочити назад, проте оператор може опанувати зусилля віддачі відповідними запобіжними заходами.

б) У разі застрягання пилкового полотна або переривання роботи вимкніть інструмент і не виймайте його із заготовки, доки пилкове полотно повністю не зупиниться. Ніколи не намагайтеся витягнути пилку із заготовки або потягнути її назад, доки пилкове полотно рухається — можлива віддача. Встановіть і усуньте причину заклинювання пилкового полотна.

в) Перед тим як знову увімкнути пилку, що знаходиться в заготовці, відцентруйте пилкове полотно в розрізі та переконайтеся, що зубці пилки не застрягли у заготовці. Якщо пилкове полотно застрягло, воно може рухатися з заготовки або спричинити віддачу, якщо пилку знову запустити.

г) Облаштуйте опори від прогину та перекосу для великих плит, щоб звести до мінімуму ризик віддачі через застрягання пилкового полотна. Великі плити можуть прогинатися під власною вагою. Плити потрібно підтримувати з обох боків, а саме поблизу розрізу, а також по краю.

д) Не використовуйте тупі або пошкоджені пилкові полотна. Пилкові полотна з тупими або неправильно вирівняними зубцями через занадто вузький розпил спричиняють підвищення тертя, затискання пилкового полотна та віддачу.

е) Перед пилянням міцно зафіксуйте налаштування глибини різання та кута різання. Якщо впродовж пиляння налаштування зміняться, пилкове полотно може застрягнути і виникає віддача.

ж) Будьте особливо обережні при виконанні різання у стінах та інших зонах, що не проглядаються. Занурене пилкове полотно може при пилянні застрягнути у прихованих об'єктах і спричинити віддачу.

4.3 Функція запасного кожуха

а) Перед кожним використанням переконайтеся, захисний кожух закритий належним чином. Заборонено використовувати пилку, якщо захисний кожух не рухається вільно і не закривається негайно. У жодному разі не затискайте та не прив'язуйте захисний кожух, оскільки при цьому пилкове полотно буде незахищеним. Якщо пилка випадково впаде на підлогу, захисний кожух може погнутися. Переконайтеся, що захисний кожух переміщується вільно і не торкається пилкового полотна чи інших частин за будь-якого кута і глибини різання.

б) Перевірте стан і функціонування пружини захисного кожуха. Перед використанням виконайте техобслуговування пилки, якщо захисний кожух або пружина не працюють належним чином. Пошкоджені деталі, клеїкі відкладення або накопичення стружки спричиняють затримку у роботі нижнього захисного кожуха.

в) У разі «потаємного різу», який виконується не під прямим кутом, закріпіть базову плиту пилки від бокового зміщення. Бокове зміщення може призвести до заклинювання пилкового полотна і, як наслідок, до віддачі.

г) Не кладіть пилку на верстак або підлогу, не закривши пилкове полотно захисним кожухом. Незахищене пилкове полотно при запуску рухає пилку проти напрямку різання і пиляє все на своєму шляху. При цьому враховуйте час роботи пилкового полотна за інерцією.

4.4 Додаткові правила техніки безпеки

Не використовуйте абразивні диски.

Не доторкайтеся до інструментальної насадки, що обертається! Видаляйте тирсу та інше сміття тільки після повної зупинки інструменту.



Використовуйте придатний респіратор.



Надягайте захисні навушники.



Працювати в захисних окулярах.

Повертайте важіль (14) лише тоді, коли акумуляторний блок винято/витягнуто з розетки, а моторну частину повністю повернуто вгору.

Пилкове полотно заборонено гальмувати протидією збоку.

Рухома моторна частина має вільно рухатися, самостійно, легко і точно повертатися у кінцеве положення. Її не можна затискати для розпилювання.

При пилянні матеріалів з сильним утворенням пилу регулярно чистити інструмент. Необхідно гарантувати ідеальне функціонування захисних

пристроїв (наприклад, рухомої моторної частини).

Не допускається обробка матеріалів, що виділяють небезпечні для здоров'я пил або пари (зокрема, азбест).

Перевіряти відсутність сторонніх предметів на заготовці. При роботі завжди стежити за тим, щоб не пиляти цвяхи тощо.

При блокуванні пилкового полотна негайно вимкнути двигун.

Не намагайтеся розпилювати дуже малі заготовки.

Під час обробки заготовка повинна надійно прилягати до поверхні і бути закріплена від зсування.

Очищати пилкове полотно, на якому залишилася смола або клей. Забруднене пилкове полотно спричиняє підвищене тертя, затискання пилкового полотна та підвищену небезпеку віддачі.

Не допускайте перегрівання зубів пилки. Уникайте розплавлення матеріалів при пилянні пластику. Використовуйте пилкове полотно, що призначене для оброблюваного матеріалу.

Щоб очистити (наприклад, всмоктувальний канал), вимкніть машину, пилковий диск має бути зупинений, вийміть акумуляторний блок/ витягніть мережевий штекер з розетки.

Перед здійсненням будь-якого регулювання, переоснащення, технічного обслуговування або чищення необхідно вийняти акумуляторний блок із електроінструмента/ мережевий штекер з розетки.

Зниження впливу пилу:

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ – пил, що утворився внаслідок шліфування наждачним папером, розпилювання, шліфування, свердління та інших робіт, містить хімічні речовини, що спричиняють рак, вроджені дефекти або інші ушкодження репродуктивної системи. Приклади таких хімічних речовин: - свинець у фарбі з вмістом свинцю - мінеральний пил з будівельної цегли, цементу та інших речовин цегляної кладки, а також - миш'як та хром з хімічно обробленої деревини. Ступінь ризику залежить від того, як часто ви виконуєте цей вид робіт. Щоб зменшити вплив хімічних речовин: працюйте в приміщеннях з достатньою вентиляцією та з затвердженням особистим засобом спорядженням, як-от респіратор, розроблений спеціально для фільтрації мікроскопічних частинок.

Це також стосується пилу від інших матеріалів, наприклад деяких видів дерева (деревинний пил дуба або бука), металу, азбесту. Інші відомі захворювання — це, наприклад, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів. Уникайте потрапляння пилу всередину тіла.

Дотримуйтесь вказівок стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання, а також державних правил

(наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).

Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.

Для спеціальних робіт використовуйте відповідне приладдя. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляють у довкілля.

Використовуйте відповідні засоби уловлювання пилу.

Для зменшення впливу пилу:

- не направляйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які знаходяться поблизу, та на скупчення пилу;
- використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
- добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Підмітання та видування здійснює пил у повітря.
- Захисний одяг необхідно очистити за допомогою пилососа або прання. Не можна його продувати, вибивати або чистити щіткою.

4.5 Спеціальні правила з техніки безпеки для акумуляторних інструментів:

Якщо електроінструмент пошкоджений, слід вийняти з нього акумуляторний блок.



Захищайте акумуляторні блоки від вологи!

Не використовуйте пошкоджені або деформовані акумуляторні блоки!



Не піддавайте акумуляторні блоки дії відкритого вогню!

Не розкривайте акумуляторні блоки!

Не торкайтеся контактів акумуляторного блока і не закорочуйте їх!

Якщо інструмент не використовується, вийміть акумуляторний блок з нього.

Перед початком будь-яких робіт з регулювання або технічного обслуговування витягніть акумуляторний блок із електроінструмента.

Упевніться, що електроінструмент при встановленні акумуляторного блока вимкнений.



З несправного літій-іонного акумуляторного блока може витікати слабоокисла горюча рідина!



Якщо електроліт пролився і потрапив на шкіру, негайно промийте цю ділянку великою кількістю води. У випадку потрапляння електроліту в очі промийте їх чистою водою і терміново зверніться до лікаря!

Транспортування літій-іонних акумуляторних блоків:

Відправлення літій-іонних акумуляторних блоків підлягає дії Закону про небезпечний вантаж (UN 3480 та UN 3481). Під час відправлення літій-

іонних акумуляторних блоків з'ясуйте актуальні чинні норми. У разі необхідності зверніться за інформацією до своєї транспортної компанії. Сертифіковану упаковку можна придбати в Metabo.

Відправляйте акумуляторні блоки лише, якщо корпус не пошкоджений та немає витoku рідини. При відправленні вийміть акумуляторний блок з інструмента. Вживайте заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолюйте клейкою стрічкою).

5. Огляд

Див. стор. 2 та 3. Малюнки наведені як приклад.

- 1 2 затискних важеля (для паралельного упору)
- 2 Індикатор різання
- 3 Регулювальний гвинт (для точного регулювання кута пилкового полотна 45°).
- 4 Шкала (кут косо розрізу)
- 5 2 стопорні гвинти (косі розрізи)
- 6 Кнопка для підрізання
- 7 Регулювальний гвинт (для точного регулювання кута пилкового полотна 0°).
- 8 Маркування (для зчитування ширини різання при використанні паралельного упору)
- 9 Крайка для зчитування «FS» (зчитування глибини різання при використанні напрямної «FS»)
- 10 Крайка для зчитування (зчитування глибини різання)
- 11 Рукоятка
- 12 Рукоятка (додаткова рукоятка) (альтернативно кожух двигуна можна використовувати як додаткову рукоятку)
- 13 Кнопка блокування (налаштування глибини різання)
- 14 Важіль (для заміни пилкового полотна)
- 15 Поворотний регулятор (для регулювання безлюфтової посадки на напрямних)
- 16 Напрямна пластина
- 17 Стопорна кнопка
- 18 Натискний перемикач
- 19 Кнопка розблокування акумуляторного блока *
- 20 Електронний сигнальний індикатор *
- 21 Регулювальний ролик для встановлення частоти обертання *
- 22 Кнопка індикатора ємності*
- 23 Сигнальний індикатор ємності*
- 24 Акумуляторний блок *
- 25 Шестигранний ключ / місце для зберігання шестигранного ключа
- 26 Напрямний паз для встановлення інструменту на напрямні планки різних виробників
- 27 Мішок для збирання пилу
- 28 Патрубок (відсмоктувальний патрубок / отвір для викидання тирси)
- 29 Регулювальний ролик для точного налаштування глибини різання

- 30 Захисне скло
- 31 Гвинт для кріплення пилкового полотна
- 32 Зовнішній фланець пилкового полотна
- 33 Пилкове полотно
- 34 Внутрішній фланець пилкового полотна

* Залежно від моделі

6. Введення у експлуатацію, налаштування

6.1 Спеціально для акумуляторних інструментів:

 Перед початком будь-яких робіт з регулювання або технічного обслуговування витягніть акумуляторний блок із електроінструмента. Упевніться, що електроінструмент при встановленні акумуляторного блока вимкнений.

Акумуляторний блок

Ми рекомендуємо використовувати акумуляторні блоки LiHD ємністю щонайменше 5,5 А·год. Використання інших акумуляторних блоків може призвести до втрати потужності.

Перед використанням зарядіть акумуляторний блок (24).

При зниженні потужності зарядіть акумуляторний блок.

Вказівки щодо заряджання акумуляторного блока див. в інструкції з експлуатації зарядного інструмента Metabo.

З літій-іонними акумуляторними блоками із сигнальним індикатором ємності (23) (залежно від комплектації):

- Натисніть кнопку (22), і світлодіодні індикатори покажуть рівень заряду акумулятора.
- Якщо блимає один світлодіод, акумуляторний блок майже розрядився і потребує заряджання.

Витягання:

Натисніть кнопку розблокування акумуляторного блоку (19) і витягніть акумуляторний блок (24).

Встановлення:

Вставте акумуляторний блок (24) до фіксації.

6.2 Спеціально для приладів, що працюють від електромережі:

 Перед введенням в експлуатацію упевніться, що вказані на технічній таблиці приладу напруга та частота в мережі співпадають з даними вашої електромережі.

 Завжди підключайте чуттєвий до всіх видів струму пристрій захисного відключення (ПЗВ) типу В (RCD) з максимальним струмом витoku 30 мА.

 Перед проведенням робіт з регулювання або технічного обслуговування витягніть вилку з розетки.

6.3 Регулювання глибини різання

Налаштування глибини різання повинно бути таким, щоб зубці пилкового полотна не виступали під заготовкою більше, ніж на половину висоти зубця. Див. мал. на стор. 2.

Налаштування з кроком у мм:

Натиснути і посунути кнопку блокування (13). Зчитати налаштовану глибину різання на крайці для зчитування (10).

(У разі використання прямої шини «FS» зчитати на крайці для зчитування «FS» (9).) Потім відпустити кнопку блокування (13).

Точне налаштування (для дуже точного налаштування глибини різання):

Повертаючи регульовальний ролик (29) можна дуже точно налаштувати глибину різання. Щоб визначити точну глибину різання, необхідно виміряти виступаюче пилкове полотно або перевірити результат пробного різання.

6.4 Встановлення пилкового полотна від куту для різання під кутом

Для налаштування викрутіть обидва стопорні гвинти (5). Нахиліть деталь двигуна до прямої пластины (16). Налаштований кут можна зчитати на шкалі (4). Знову затягніть обидва стопорні гвинти (5).

Якщо кут різання менше 0° або більше 45° (підрізання):

Натисніть кнопку підрізання (6) і потім нахиліть. (Функція підрізання автоматично вимикається при наступному налаштуванні.)

6.5 Попередній вибір частоти обертання

Встановити потрібну частоту обертання за допомогою регульовального ролика (21). Рекомендовану частоту обертання див. на стор. 4.

6.6 Налаштування відсмоктувального патрубку / отвору для викидання тирси

Для відсмоктування або для викидання тирси патрубок (28) можна повернути у потрібне положення. Для цього патрубок треба посунути до упору, повернути й знову витягти. Патрубок можна зафіксувати в одному з 7 положень.

Відсмоктування тирси:

Для видалення тирси приєднайте пилосос з всмоктувальним шлангом до патрубка для підключення пилососу (28).

Мішок для збору пилу:

Зняти патрубок (28) (Посунути патрубок до упору. Повернути його так, щоб він був спрямований вгору. Зняти і відкласти). Встановити мішок для збору пилу (27).

6.7 Налаштування захисного скла

Встановлення захисного скла (30): верхнє положення для різання під кутом, середнє положення для різання під кутом 0°, нижнє положення при використанні прямої.

7. Експлуатація

7.1 Багатофункціональна система контролю інструмента



Якщо відбувається автоматичне вимкнення інструмента, це означає, що електронний блок активізував режим самозахисту. Подається сигнал застереження (тривалий звуковий сигнал). Він припиняється макс. через 30 секунд або після відпускання натискного перемикача (18).



Незважаючи на наявність цієї захисної функції, при виконанні деяких робіт можливе перевантаження електроінструмента і, як наслідок, його ушкодження.

Причини і способи усунення несправностей:

1. **Акумуляторний блок майже розрядився** (електроніка захищає акумуляторний блок від ушкодження внаслідок глибокого розрядження).

Якщо блимає світлодіодний ліхтар (23), акумуляторний блок майже розряджений. При потребі натисніть кнопку (22) та перевірте стан заряджання на світлодіодному ліхтарі (23). Якщо акумуляторний блок майже розрядився, необхідно знову зарядити його!

2. При тривалому перевантаженні електроінструмента спрацює **тепловий захист**.

Інструмент працюватиме зі зниженою потужністю, доки не встановиться нормальна температура.

У разі сильного перегріву інструмент повністю вимикається.

Зачекайте, доки електроінструмент або акумуляторний блок не охолонуть.

Вказівка якщо акумуляторний блок на дотик дуже теплий, охолодження акумуляторного блока можливе у зарядному пристрої «AIR COOLED».

Вказівка: електроінструмент охолоджується швидше в режимі холостого ходу.

3. При **занадто високій силі струму** (це відбувається, наприклад, при тривалому блокуванні) електроінструмент відключається.

Вимкніть електроінструмент натискним перемикачем (18). Після цього продовжуйте роботу в нормальному режимі (у цьому разі, на додаток до всіх інших вказівок з техніки безпеки, дотримуйтесь, зокрема, вказівок з техніки безпеки, наведених в розділі 4.2 Віддача...). Уникайте блокування в подальшому.

4. У разі **віддачі** інструмент вимикається. Лунає попереджувальний сигнал (3 звукові сигнали і 3 рази блимає електронний сигнал) (20).

Вимкніть машину за допомогою натискного перемикача (18) та дайте пилковому полотну зупинитися. Відцентруйте пилкове полотно в

розрізі та переконайтеся, що зубці пилки не застрягли в заготовці. Після цього продовжуйте роботу в нормальному режимі (у цьому разі, на додаток до всіх інших вказівок з техніки безпеки, дотримуйтесь, зокрема, вказівок з техніки безпеки, наведених в розділі 4.2 Віддача...).

7.2 Увімкнення і вимкнення

! При натисканні кнопки блокування (17) вперед, моторну частину можна перемістити вниз. Пилкове полотно виходить із захисного кожуха. Обережно, ризик травмування.

Увімкнення: посуňte блокувальну головку (17) вперед і утримуйте її, потім натисніть натискний перемикач (18).

Вимкнення: відпустіть натискний перемикач (18).

7.3 Робочі вказівки

! Не вмикайте і не вимикайте інструмент, якщо пилкове полотно має контакт із заготовкою.

! Дочекайтеся, поки пилкове полотно досягне робочої частоти обертання, перш ніж почати виконувати розріз.

! Впродовж пилання інструмент не віднімайте від матеріалу, коли пилкове полотно обертається. Спочатку дочекайтеся зупинки пилкового полотна.

! При блокуванні пилкового полотна негайно вимкнути інструмент.

! Не кладіть інструмент, доки пилкове полотно не зупиниться.

Потайні різні: Моторна частина знаходиться у верхньому положенні, пилкове полотно не виступає з напрямної пластини. Міцно тримайте інструмент обома руками та помістіть його на заготовку за допомогою напрямної пластини. Увімкніть інструмент. Повільно опустіть моторну частину на задану глибину різання, а потім повільно перемістіть її в напрямку різання.

Пилання за прямою розміткою: для цього призначений індикатор різання (2). Ліва крайка (позначена червоним) вказує напрямком різі при вертикальному спрямованому пилковому полотні. Права крайка вказує напрямком різі при нахилі пилкового полотна 45°.

Пилання по планці закріпленій на заготовці: для отримання точного краю розпилювання можна розмістити на заготовці планку і провести вздовж неї ручну дискову пилку з напрямною пластиною.

Різнання з використанням паралельного упору (див. розділ «Приладдя»):

Для пилання паралельно до прямого краю. Паралельний упор можна встановити у кріплення з обох сторін. Ширину різання можна зчитати на маркуванні (8). Зафіксувати за допомогою обох затискних важелів (1). Краще всього визначити точну ширину різання пробним розпилюванням.

Різнання з використанням напрямної (див. розділ «Приладдя»):

Для різання по крайці з точністю до міліметра, ідеально прямого та без сколів. Накладка проти ковзання для надійної опори та для захисту виробу, що обробляється, від подрапин. Див. розділ «Приладдя». Для регулювання безлюфтової посадки використовується поворотний регулятор (15).

Тільки для акумуляторних інструментів:

! **Нагрівання акумуляторних блоків:**

За надзвичайно важких умов експлуатації (наприклад, розпилювання товстих дерев'яних дощок) акумуляторний блок може нагріватися (> 60 °C) через велике навантаження. Щоб подовжити термін служби акумуляторних блоків, дочекайтеся охолодження акумуляторного блоку, перш ніж продовжувати роботу.

8. Технічне обслуговування

8.1 Заміна пилкового диска

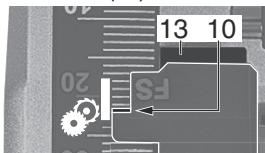
! Пилкове полотно має бути повністю зупинене.

! Вийняти акумуляторний блок з інструмента / мережевий штекер з розетки.

! Небезпека порізу навіть нерухомим пилковим диском. Працювати в захисних рукавицях.

Див. мал. на стор. 3.

1. Натиснути і посунути кнопку блокування (13).
2. Перемістити так, щоб крайка для зчитування вказувала на символ «заміна пилкового полотна». (10)



3. Потім відпустити кнопку блокування (13).
4. Повернути важіль (14) за годинниковою стрілкою до упору.
5. Посунути кнопку блокування (17) вперед та опустити моторну частину. Знову відпустити кнопку блокування (17).
6. Натиснути моторну частину донизу, доки вона не стане на місце з відчутним звуком

Заміна

Обертати вал пилки шестигранним ключем (25), вставленим у гвинт кріплення пилкового полотна (31), поки не заскочить фіксатор.

Викрутити гвинт кріплення пилкового полотна проти годинникової стрілки та зняти зовнішній фланець пилкового полотна (32). Зняти пилкове полотно.

! Стежте, щоб внутрішній фланець пилкового полотна (34) був вставлений правильно: внутрішній фланець пилкового

полотна (34) має 2 сторони, діаметр 20 мм та 5/8" (16 мм). Переконайтеся, що посадочний отвір пилкового полотна розташований правильно відносно внутрішнього фланця пилкового полотна (34)! Неправильно встановлені пилкові полотна обертаються ексцентрично і призводять до втрати контролю.

Встановити нове пилкове полотно. Стежити за правильним напрямком обертання. Напрямок обертання зазначено стрілкою на пилковому полотні та захисному кожусі. Контактні поверхні між внутрішнім фланцем пилкового полотна (34), пилковим полотном (33), зовнішнім фланцем пилкового полотна (32) та гвинтом кріплення пилкового полотна (31) повинні бути чистими.

Встановити зовнішній фланець пилкового полотна (32). Переконайтеся, що зовнішній фланець пилкового полотна (32) вставлено правильно.

Затягнути кріпильний гвинт пилкового полотна (31) шестигранним ключем (25) (**макс. 5 Н·м**).

 Використовувати лише гострі неушкоджені пилкові полотна. Не використовувати пилкові полотна з тріщинами або зі зміненою формою.

 Не використовувати пилкові полотна з високолегованої швидкорізальної сталі (HSS).

 Не використовувати пилкові полотна, які не відповідають заданим параметрам. Використовувати лише пилкові полотна з діаметром відповідно до написів на пилі.

 Пилкове полотно повинно відповідати кількості обертів холостого ходу.

 Використовуйте пилкове полотно, що призначене для оброблюваного матеріалу.

 Використовуйте тільки оригінальні пилкові полотна Metabo. Пилкові полотна, призначені для різання деревини або подібних матеріалів, повинні відповідати вимогам EN 847-1.

Стан готовності машини до роботи

Поверніть важіль (14) проти годинникової стрілки до упору. Моторна частина повертається вгору.

8.2 Коригування кута пилкового полотна

Кут пилкового полотна встановлено на заводі.

За необхідності кут нахилу пилкового полотна можна точно регулювати до 0° і 45°. Поверніть регулювальний гвинт (7) (для 0°) або (3) (для 45°).

9. Очищення

 Вийняти акумуляторний блок з інструмента / мережевий штекер з розетки.

Інструмент слід регулярно очищувати від відкладень пилу. Вентиляційні отвори двигуна необхідно очищувати за допомогою пилососа. Повинна бути гарантована бездоганна робота захисних пристроїв (наприклад, моторна частина має вільно рухатися, повертатися автоматично, легко і точно в кінцеве положення).

10. Приладдя

Слід використовувати виключно оригінальні акумуляторні блоки та приладдя Metabo або CAS (Cordless Alliance System).

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

Див. стор. 5.

- A Напрямна шина
- B Швидкозатискний пристрій. Для фіксації напрямної шини.
- C Пилкові диски. Для чистих розпилів при поздовжньому та поперечному розпилюванні м'якої та твердої деревини.
- D Зарядний пристрій
- E Акумуляторні блоки різної ємності. Купуйте лише ті акумуляторні блоки, напруга яких відповідає вашому електроінструменту
- F Універсальний пилосмок Metabo
- G Всмоктувальний шланг

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

11. Ремонт

 Ремонт електроінструмента повинен здійснюватися тільки кваліфікованими фахівцями-електриками!

Пошкоджений кабель живлення можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний кабель живлення Metabo, який є в наявності в сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструмента Metabo звертайтеся до регіонального представництва Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

12. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної утилізації і переробки використаних інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали утилізуються відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію можна знайти на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».

Не утилізуйте акумуляторні блоки разом з побутовими відходами! Здавайте несправні чи

відпрацьовані акумуляторні блоки дилерові фірми Metabo!

Не викидайте акумуляторні блоки у водойми!



Тільки для країн ЄС: не утилізуйте електроінструменти разом з побутовими відходами! Згідно з директивою ЄС 2012/19/EU про електричні та електронні пристрої та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

Перед тим як утилізувати акумуляторний блок, розрядіть його в електроінструменті. Вживайте заходи проти короткого замикання контактів (наприклад, ізолюйте клейкою стрічкою).

13. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 4.

Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U	= напруга акумуляторного блока
P ₁	= номінальна споживана потужність
P ₂	= віддавана потужність
n ₀	= частота обертання на холостому ході
n	= частота обертання під навантаженням
T _{max}	= максимальна глибина різання
T _{90°}	= регульована глибина різання (90°)
T _{45°}	= регульована глибина різання (45°)
A	= кут пиляння налаштовується
Ø	= діаметр пилкового полотна
d	= діаметр посадочного отвору пилкового полотна
a	= макс. товщина основного корпусу пилкового полотна
b	= макс. ширина вістря пилкового полотна
m	= вага

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

Температура навколишнього середовища під час експлуатації:
від -20 °C до 50 °C (працездатність обмежена при температурі нижче 0 °C). Температура навколишнього середовища під час зберігання:
від 0 °C до 30 °C.

=== постійний струм

☐ Інструмент з класом захисту II

~ Змінний струм

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.



Значення емісії шуму

Ці значення дозволяють оцінювати і порівнювати емісію шуму різних електроінструментів. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або робочих інструментів фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінки зразкового рівня емісії враховуйте перерви в роботі та фази роботи зі зниженим (шумовим) навантаженням. Визначте перелік організаційних заходів щодо захисту

користувача з урахуванням тих чи інших значень емісії шуму.

Сумарне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків) розраховується відповідно до стандарту EN 62841:

$a_{h,D}$ = значення вібрації
(Пиляння алюмінієвих ДСП)
 $K_{h,D}$ = коефіцієнт похибки (вібрація)

Рівень звукового тиску за типом A:

L_{pA} = рівень звукового тиску
 L_{WA} = рівень звукової потужності
 K_{pA} , K_{WA} = коефіцієнт похибки

Під час роботи рівень шуму може перевищувати 80 дБ (A).



Використовуйте захисні навушники!



Виробник: Метабоверке ГмбХ,
Метабо-Алея 1, 72622 Нюртінген,
Німеччина

Уповноважений представник:
ТОВ "Метабо Україна", вул. Зоряна,
буд. 22, с. Святопетрівське,
Київська обл., 08141, Україна



Metabowerke GmbH
Metabo-Allee 1
72622 Nuertingen
Germany
www.metabo.com

metabo®