

KGSV 216 MC KGSV 254 MC



de Originalbetriebsanleitung 5

en Original instructions 12

fr Notice originale 18

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 25

it Istruzioni originali 32

es Manual original 39

pt Manual original 46

sv Bruksanvisning i original 53

fi Alkuperäiset ohjeet 59

no Original bruksanvisning 65

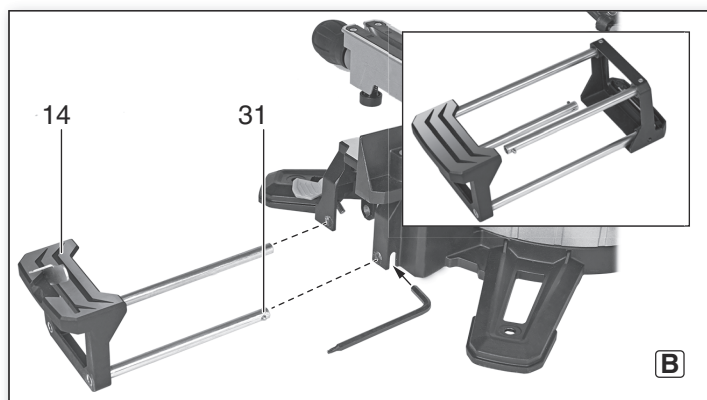
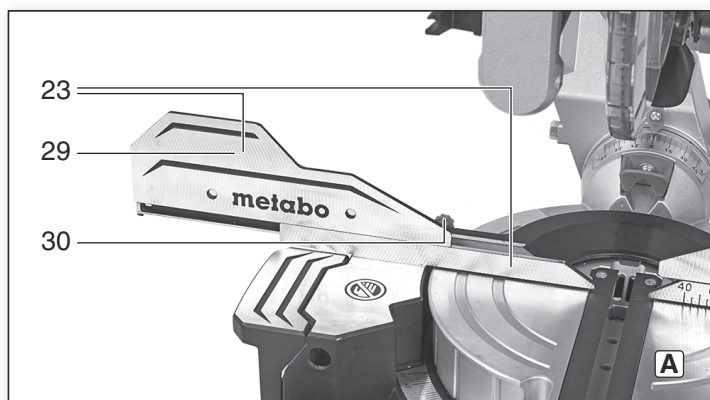
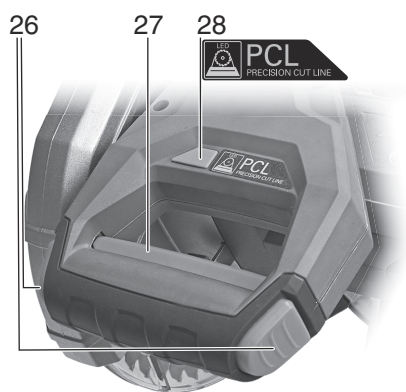
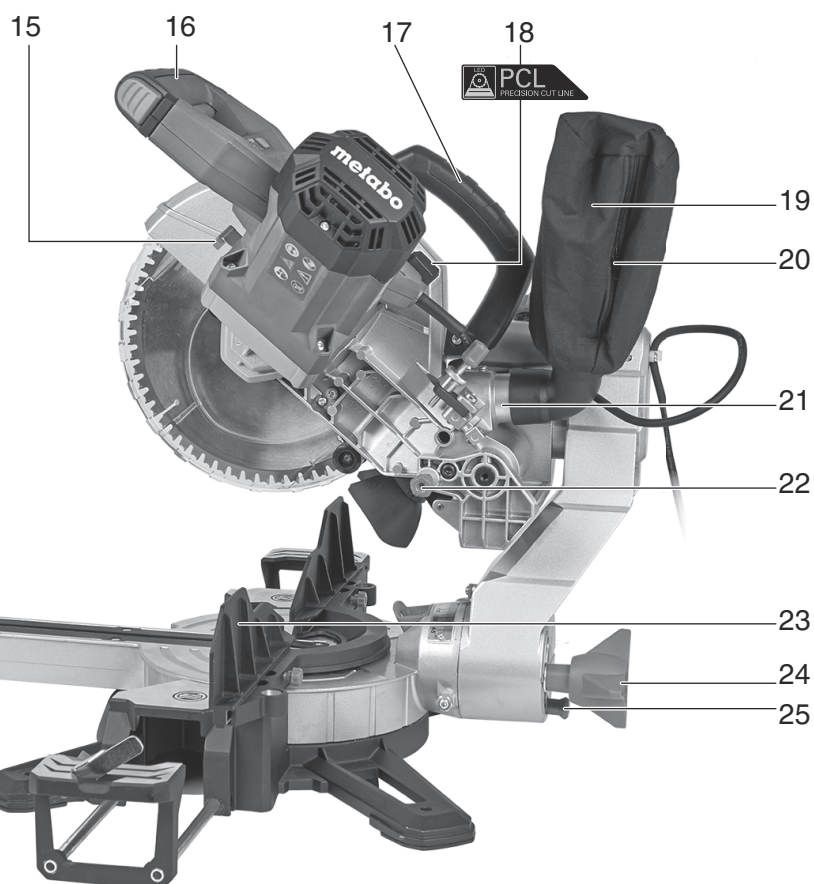
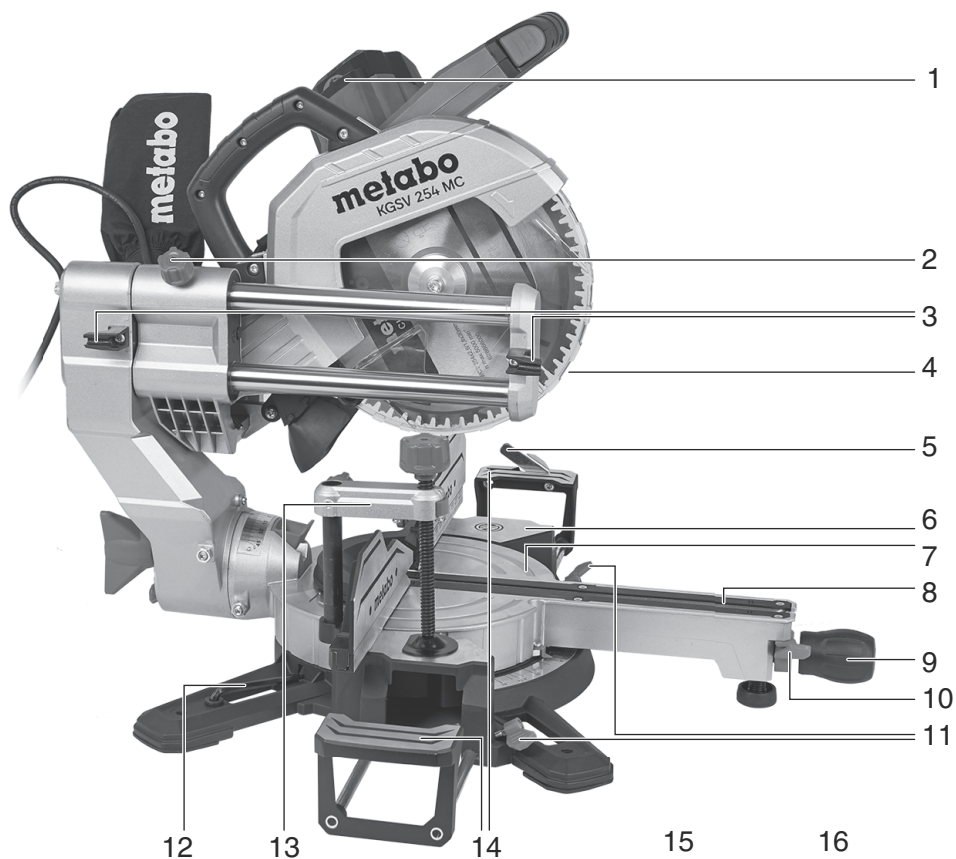
da Original brugsanvisning 71

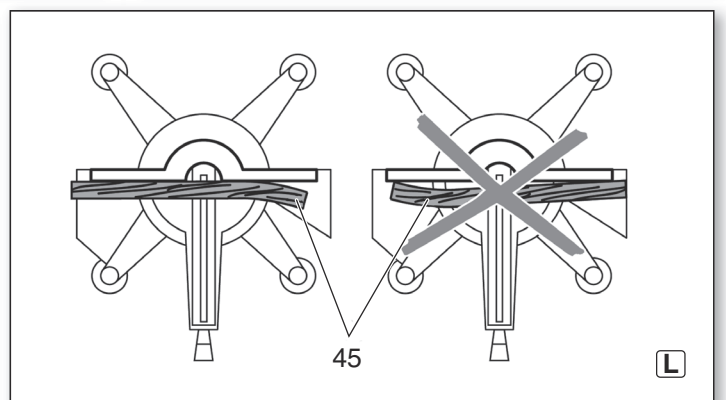
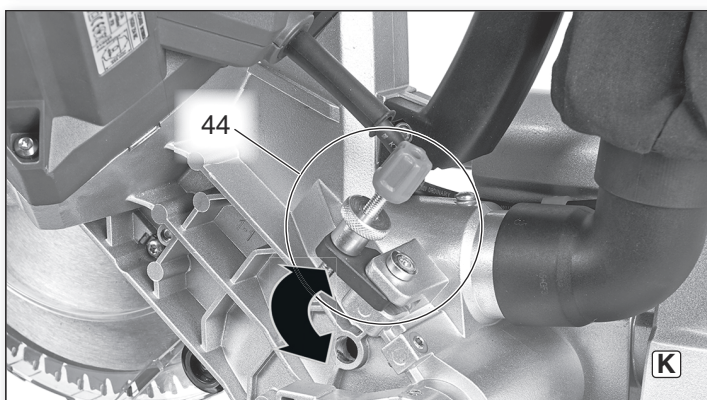
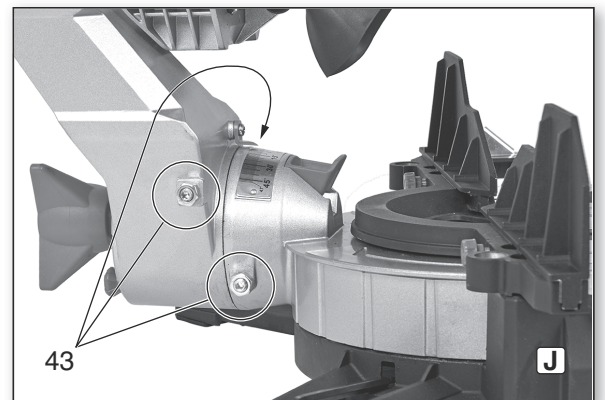
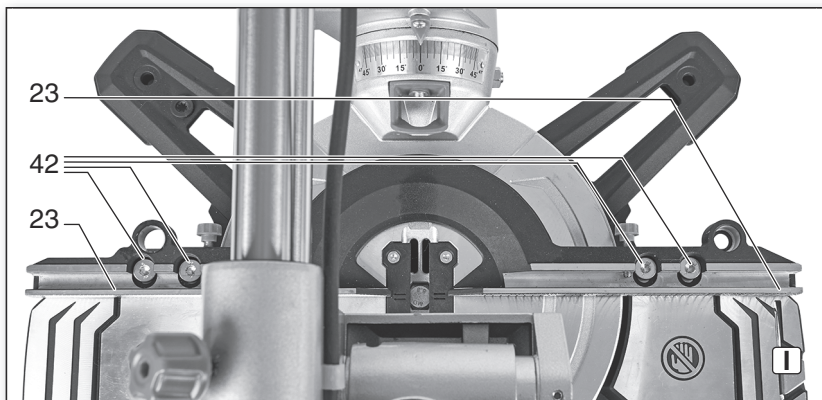
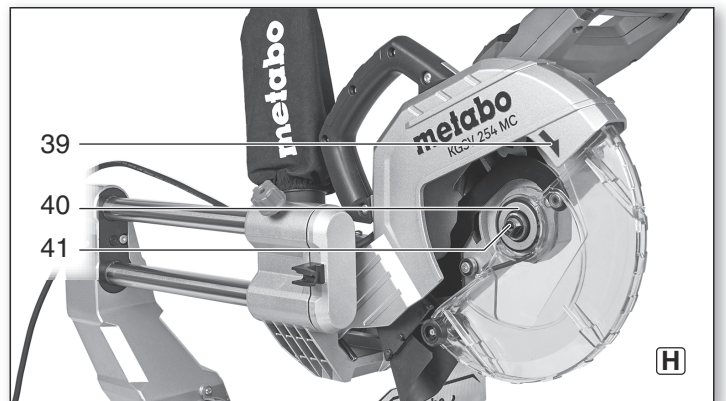
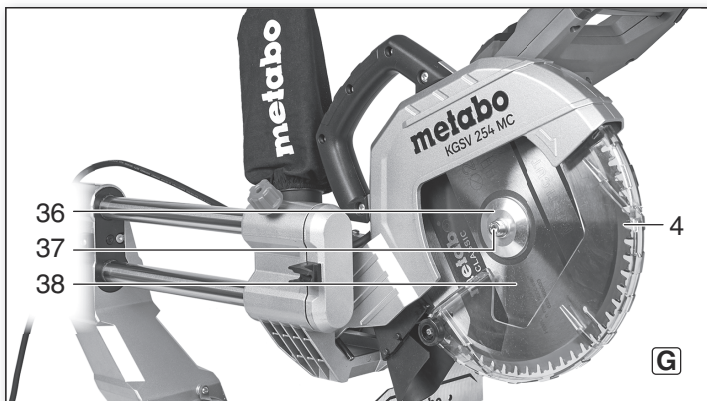
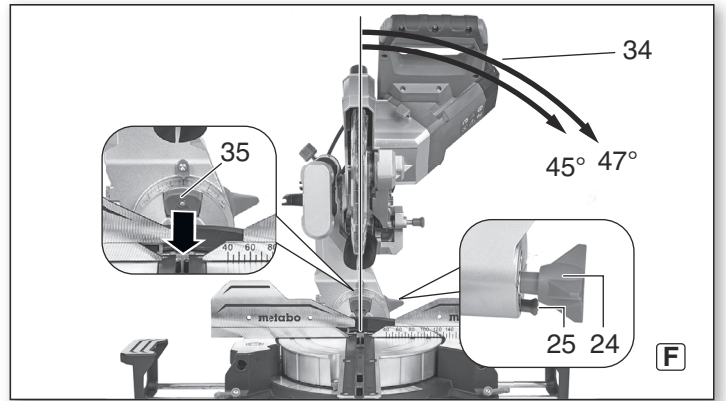
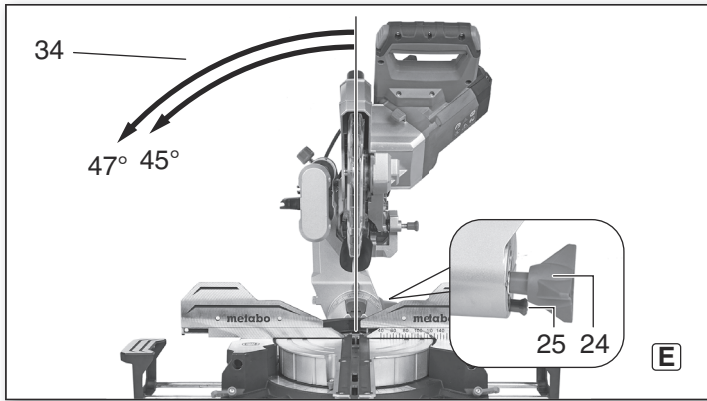
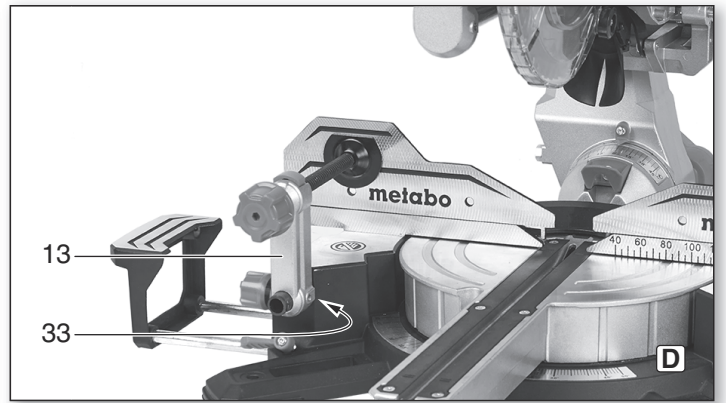
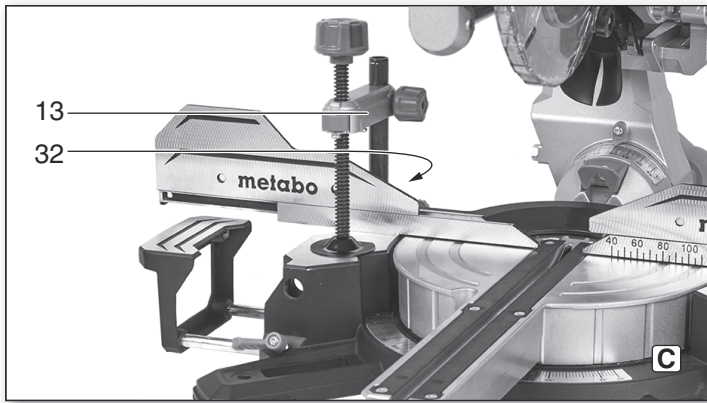
pl Instrukcja oryginalna 77

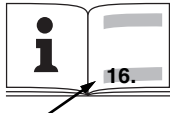
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 84

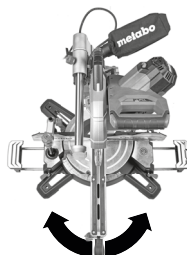
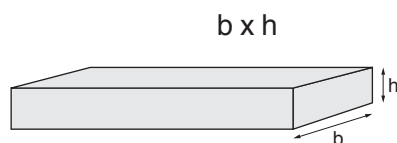
hu Eredeti használati utasítás 92

uk Оригінальна інструкція з експлуатації 99

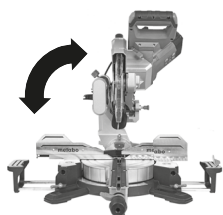




		KGSV 216 MC	KGSV 254 MC
*1) Serial Number		15216..	15254..
U	V	220-240 V ~ (50-60 Hz)	220-240 V ~ (50-60 Hz)
I	A	6	7,5
F	A	T 10 A	T 10 A
P₁	kW	1,2 kW (S1) 1,5 kW (S6 20%)	1,45 kW (S1) 1,8 kW (S6 20%)
IP	-	IP 20	IP 20
n₀	/min, rpm	2200 - 5300	1900 - 4500
v₀	m/s	25 - 60	25 - 60
D	mm	216	254
d	mm	30	30
b	mm	2,4	2,6
A	mm	705 x 480 x 555	725 x 490 x 595
m	kg	15,4	18,4
D_{1-i}	mm	35	35
D_{1-a}	mm	41	41
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	87 / 3	90 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	100 / 3	103 / 3



KGSV 216 MC					
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°
0°	305 x 70	295 x 70	280 x 70	260 x 70	215 x 70
45° L	305 x 40	295 x 40	280 x 40	260 x 40	215 x 40
45° R	305 x 24	295 x 24	280 x 24	260 x 24	215 x 24



KGSV 254 MC					
b x h (mm)	0°	15°	22,5°	30°	45°
0°	305 x 92	295 x 92	280 x 92	260 x 92	215 x 92
45° L	305 x 48	295 x 48	280 x 48	260 x 48	215 x 48
45° R	305 x 26	295 x 26	280 x 26	260 x 26	215 x 26


 *2) 2014/30/EU, 2006/42/EC, 2011/65/EU
 *3) EN 62841-1:2015+A11:2022, EN IEC 62841-3-9:2020+A11:2020, EN IEC 63000:2018

2025-01-29, Bernd Fleischmann
 Chief Technology Officer Koki Holdings Co., Ltd.

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

Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung
2. Bestimmungsgemäße Verwendung
3. Allgemeine Sicherheitshinweise
4. Spezielle Sicherheitshinweise
5. Überblick
6. Aufstellung und Transport
7. Das Gerät im Einzelnen
8. Inbetriebnahme
9. Bedienung
10. Wartung und Pflege
11. Tipps und Tricks
12. Zubehör
13. Reparatur
14. Umweltschutz
15. Probleme und Störungen
16. Technische Daten

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Kapp- und Gehrungssägen, 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 Gehrungskappsäge ist geeignet für Längs- und Querschnitte, geneigte Schnitte, Gehrungsschnitte sowie Doppelgehrungsschnitte.

Außerdem können Nuten angefertigt werden.

Es dürfen nur solche Materialien bearbeitet werden, für die das entsprechende Sägeblatt geeignet ist (zugelassene Sägeblätter siehe Kapitel 12. Zubehör).

Die zulässigen Abmessungen der Werkstücke müssen eingehalten werden (siehe Kapitel 16. Technische Daten).

Werkstücke mit rundem oder unregelmäßigem Querschnitt (wie z.B. Brennholz) dürfen nicht gesägt werden, da diese beim Sägen nicht sicher gehalten werden. Beim Hochkantsägen von flachen Werkstücken muss ein geeigneter Hilfsanschlag zur sicheren Führung verwendet werden.

Jede andere Verwendung ist bestimmungswidrig. Durch bestimmungswidrige Verwendung, Veränderungen am Gerät oder durch den Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können unvorhersehbare Schäden entstehen!

3. Allgemeine Sicherheitshinweise



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



WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

Geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG – Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, 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! Der in den

Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

3.1 Arbeitsplatzsicherheit

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

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

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

3.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen.** Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.

Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

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

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

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

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

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

3.3 Sicherheit von Personen

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

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

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

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug

oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.

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

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

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

3.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5 Service

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

3.6 Weitere Sicherheitshinweise

– Diese Betriebsanleitung richtet sich an Personen mit technischen Grundkenntnissen im

Umgang mit Geräten wie dem hier beschriebenen. Wenn Sie keinerlei Erfahrung mit solchen Geräten haben, sollten Sie zunächst die Hilfe von erfahrenen Personen in Anspruch nehmen.

- Für Schäden, die entstehen, weil diese Betriebsanleitung nicht beachtet wurde, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:



Gefahr!
Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.



Stromschlaggefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.



Einzugsgefahr!
Warnung vor Personenschäden durch Erfassen von Körperteilen oder Kleidungsstücken.



Achtung!
Warnung vor Sachschäden.



Hinweis:
Ergänzende Informationen.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

a) **Gehrungskappsägen sind zum Schneiden von Holz oder holzartigen Produkten vorgesehen, sie können nicht zum Schneiden von Eisenwerkstoffen wie Stäbe, Stangen, Schrauben usw. verwendet werden.** Abrasiver Staub führt zum Blockieren von beweglichen Teilen wie der unteren Schutzhaube. Schneidfunken verbrennen die untere Schutzhaube, die Einlegeplatte und andere Kunststoffteile.

b) **Fixieren Sie das Werkstück nach Möglichkeit mit Zwingen. Wenn Sie das Werkstück mit der Hand festhalten, müssen Sie Ihre Hand immer mindestens 100 mm von jeder Seite des Sägeblatts entfernt halten. Verwenden Sie diese Säge nicht zum Schneiden von Stücken, die zu klein sind, um sie einzuspannen oder mit der Hand zu halten.** Wenn Ihre Hand zu nahe am Sägeblatt ist, besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko durch Kontakt mit dem Sägeblatt.

c) **Das Werkstück muss unbeweglich sein und entweder festgespannt oder gegen den Anschlag und den Tisch gedrückt werden. Schieben Sie das Werkstück nicht in das Sägeblatt, und schneiden Sie nie "freihändig".** Lose oder sich bewegende Werkstücke könnten mit hoher Geschwindigkeit herausgeschleudert werden und zu Verletzungen führen.

d) **Schieben Sie die Säge durch das Werkstück. Vermeiden Sie es, die Säge durch das Werkstück zu ziehen. Für einen Schnitt heben Sie den Sägekopf und ziehen ihn über das Werkstück, ohne zu schneiden. Dann schalten Sie den Motor ein, schwenken den Sägekopf nach unten und drücken die Säge durch das Werkstück.** Bei ziehendem Schnitt besteht die Gefahr, dass das Sägeblatt am Werkstück aufsteigt und die Sägeblatteinheit dem Bediener gewaltsam entgegengeschleudert wird.

e) **Kreuzen Sie nie die Hand über die vorgesehene Schnittlinie, weder vor noch hinter dem Sägeblatt.** Abstützen des Werkstücks "mit gekreuzten Händen", d.h. Halten des Werkstücks rechts neben dem Sägeblatt mit der linken Hand oder umgekehrt, ist sehr gefährlich.

f) **Greifen Sie bei rotierendem Sägeblatt nicht hinter den Anschlag. Unterschreiten Sie nie einen Sicherheitsabstand von 100 mm zwischen Hand und rotierendem Sägeblatt (gilt auf beiden Seiten des Sägeblatts, z.B. beim Entfernen von Holzabfällen).** Die Nähe des rotierenden Sägeblatts zu Ihrer Hand ist möglicherweise nicht erkennbar, und Sie können schwer verletzt werden.

g) **Prüfen Sie das Werkstück vor dem Schneiden. Wenn das Werkstück gebogen oder verzogen ist, spannen Sie es mit der nach außen gekrümmten Seite zum Anschlag. Stellen Sie immer sicher, dass**

entlang der Schnittlinie kein Spalt zwischen Werkstück, Anschlag und Tisch ist. Gebogene oder verzogene Werkstücke können sich verdrehen oder verlagern und ein Klemmen des rotierenden Sägeblatts beim Schneiden verursachen. Es dürfen keine Nägel oder Fremdkörper im Werkstück sein.

h) **Verwenden Sie die Säge erst, wenn der Tisch frei von Werkzeugen, Holzabfällen usw. ist; nur das Werkstück darf sich auf dem Tisch befinden.** Kleine Abfälle, lose Holzstücke oder andere Gegenstände, die mit dem rotierenden Blatt in Berührung kommen, können mit hoher Geschwindigkeit weggeschleudert werden.

i) **Schneiden Sie jeweils nur ein Werkstück.** Mehrfach gestapelte Werkstücke lassen sich nicht angemessen spannen oder festhalten und können beim Sägen ein Klemmen des Blatts verursachen oder verrutschen.

j) **Sorgen Sie dafür, dass die Gehrungskappsäge vor Gebrauch auf einer ebenen, festen Arbeitsfläche steht.** Eine ebene und feste Arbeitsfläche verringert die Gefahr, dass die Gehrungskappsäge instabil wird.

k) **Planen Sie Ihre Arbeit. Achten Sie bei jedem Verstellen der Sägeblattneigung oder des Gehrungswinkels darauf, dass der verstellbare Anschlag richtig justiert ist und das Werkstück abstützt, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen.** Ohne die Maschine einzuschalten und ohne Werkstück auf dem Tisch ist eine vollständige Schnittbewegung des Sägeblatts zu simulieren, um sicherzustellen, dass es nicht zu Behinderungen oder der Gefahr des Schneidens in den Anschlag kommt.

l) **Sorgen Sie bei Werkstücken, die breiter oder länger als die Tischoberseite sind, für eine angemessene Abstützung, z.B. durch Tischverlängerungen oder Sägeböcke.** Werkstücke, die länger oder breiter als der Tisch der Gehrungskappsäge sind, können kippen, wenn sie nicht fest abgestützt sind. Wenn ein abgeschnittenes Stück Holz oder das Werkstück kippt, kann es die untere Schutzhaube anheben oder unkontrolliert vom rotierenden Blatt weggeschleudert werden.

m) **Ziehen Sie keine anderen Personen als Ersatz für eine Tischverlängerung oder zur zusätzlichen Abstützung heran.** Eine instabile Abstützung des Werkstücks kann zum Klemmen des Blatts führen. Auch kann sich das Werkstück während des Schnitts verschieben und Sie und den Helfer in das rotierende Blatt ziehen.

n) **Das abgeschnittene Stück darf nicht gegen das rotierende Sägeblatt gedrückt werden.** Wenn wenig Platz ist, z.B. bei Verwendung von Längsanschlüssen, kann sich das abgeschnittene Stück mit dem Blatt verkeilen und gewaltsam weggeschleudert werden.

o) **Verwenden Sie immer eine Zwinne oder eine geeignete Vorrichtung, um Rundmaterial wie Stangen oder Rohre ordnungsgemäß abzustützen.** Stangen neigen beim Schneiden zum Wegrollen, wodurch sich das Blatt "festbeißen" und das Werkstück mit Ihrer Hand in das Blatt gezogen werden kann.

p) **Lassen Sie das Blatt die volle Drehzahl erreichen, bevor Sie in das Werkstück schneiden.** Dies verringert das Risiko, dass das Werkstück fortgeschleudert wird.

q) **Wenn das Werkstück eingeklemmt wird oder das Blatt blockiert, schalten Sie die Gehrungskappsäge aus. Warten Sie, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind, ziehen Sie den Netzstecker und/oder nehmen Sie den Akku heraus. Entfernen Sie anschließend das eingeklemmte Material.** Wenn Sie bei einer solchen Blockierung weitersägen, kann es zum Verlust der Kontrolle oder zu Beschädigungen der Gehrungskappsäge kommen.

r) **Lassen Sie nach beendetem Schnitt den Schalter los, halten Sie den Sägekopf unten und warten Sie den Stillstand des Blatts ab, bevor Sie das abgeschnittene Stück entfernen.** Es ist sehr gefährlich, mit der Hand in die Nähe des auslaufenden Blatts zu reichen.

s) **Halten Sie den Handgriff gut fest, wenn Sie einen unvollständigen Sägeschnitt ausführen oder wenn Sie den Schalter loslassen, bevor der Sägekopf seine untere Lage erreicht hat.**

Durch die Bremswirkung der Säge kann der Sägekopf ruckartig nach unten gezogen werden, was zu einem Verletzungsrisiko führt.

4.1 Weitere Sicherheitshinweise

- Beachten Sie die speziellen Sicherheitshinweise in den jeweiligen Kapiteln.
- Beachten Sie gegebenenfalls gesetzliche Richtlinien oder Unfallverhütungs-Vorschriften.



Allgemeine Gefahren!

- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse.
- Benutzen Sie bei langen Werkstücken geeignete Werkstükauflagen.
- Diese Maschine darf nur von Personen in Betrieb gesetzt und benutzt werden, die mit solchen Maschinen vertraut sind und sich der Gefahren beim Umgang jederzeit bewusst sind. Personen unter 18 Jahren dürfen dieses Gerät nur im Rahmen einer Berufsausbildung unter Aufsicht eines Ausbilders benutzen.
- Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder, aus dem Gefahrenbereich fern. Lassen Sie während des Betriebs andere Personen nicht das Gerät oder das Netzkabel berühren.
- Vermeiden Sie ein Überhitzen der Sägezähne.
- Vermeiden Sie beim Sägen von Kunststoffen, dass der Kunststoff schmilzt.



Verletzungs- und Quetschgefahr an beweglichen Teilen!

- Nehmen Sie dieses Gerät nicht ohne montierte Schutzvorrichtungen in Betrieb.
- Halten Sie immer ausreichend Abstand zum Sägeblatt. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Zuführhilfen. Halten Sie während des Betriebs ausreichend Abstand zu angetriebenen Bauteilen.
- Warten Sie, bis das Sägeblatt still steht, bevor Sie kleine Werkstückabschnitte, Holzreste usw. aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- Sägen Sie nur Werkstücke mit solchen Abmessungen, welche ein sicheres Halten beim Sägen ermöglichen.
- Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- Bremsen Sie das auslaufende Sägeblatt nicht durch seitlichen Druck ab.
- Vor jeglicher Einstellung, Instandhaltung oder Instandsetzung den Netzstecker ziehen.
- Wenn das Gerät nicht benutzt wird, den Netzstecker ziehen.



Schnittgefahr auch bei stehendem Schneidwerkzeug!

- Tragen Sie beim Wechsel von Schneidwerkzeugen Handschuhe.
- Bewahren Sie Sägeblätter so auf, dass sich niemand daran verletzen kann.



Gefahr durch Rückschlag des Sägekopfes (Sägeblatt verfängt sich im Werkstück und der Sägekopf schlägt plötzlich hoch)!

- Wählen Sie ein für den zu schneidenden Werkstoff geeignetes Sägeblatt aus.
- Halten Sie den Handgriff gut fest. In dem Moment, in dem das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht, ist die Rückschlaggefahr besonders hoch.
- Sägen Sie dünne oder dünnwandige Werkstücke nur mit feinzahnigen Sägeblättern.
- Benutzen Sie stets scharfe Sägeblätter. Tauschen Sie stumpfe Sägeblätter sofort aus. Es besteht erhöhte Rückschlaggefahr, wenn sich ein stumpfer Sägezahn in der Oberfläche des Werkstücks verfängt.
- Verkanten Sie Werkstücke nicht.
- Suchen Sie im Zweifel Werkstücke auf Fremdkörper (zum Beispiel Nägel oder Schrauben) ab.

- Sägen Sie niemals mehrere Werkstücke gleichzeitig – auch keine Bündel, die aus mehreren Einzelstücken bestehen. Es besteht Unfallgefahr, wenn einzelne Stücke unkontrolliert vom Sägeblatt erfasst werden.
- Vermeiden Sie beim Anfertigen von Nuten seitlichen Druck auf das Sägeblatt – benutzen Sie eine Spannvorrichtung.



Einzugsgefahr!

- Achten Sie darauf, dass beim Betrieb keine Körperteile oder Kleidungsstücke von rotierenden Bauteilen erfasst und eingezogen werden können (**keine** Krawatten, **keine** Handschuhe, **keine** Kleidungsstücke mit weiten Ärmeln tragen; bei langen Haaren unbedingt ein Haarnetz benutzen).
- Niemals Werkstücke sägen, an denen sich Seile, Schnüre, Bänder, Kabel oder Drähte befinden oder die solche Materialien enthalten.



Gefahr durch unzureichende persönliche Schutzausrüstung!

- Tragen Sie einen Gehörschutz.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Tragen Sie eine Staubschutzmaske.
- Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.
- Tragen Sie rutschfestes Schuhwerk.
- Tragen Sie Handschuhe beim Handhaben der Sägeblätter und rauen Werkstücken. Tragen Sie Sägeblätter in einem Behälter.



Gefahr durch Holzstaub!

Staubbelastung reduzieren:

- Partikel, die beim Arbeiten mit dieser Maschine entstehen, können Stoffe enthalten, die Krebs, allergische Reaktionen, Atemwegserkrankungen, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen können. Einige Beispiele dieser Stoffe sind: Blei (in bleihaltigem Anstrich), Zusatzstoffe zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel), einige Holzarten (wie Eichen- oder Buchenstaub).
- Das Risiko ist abhängig davon, wie lange der Benutzer oder in der Nähe befindliche Personen der Belastung ausgesetzt sind.
- Lassen Sie Partikel nicht in den Körper gelangen.
- Um die Belastung mit diesen Stoffen zu reduzieren: Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes und tragen Sie geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Atemschutzmasken, die in der Lage sind, die mikroskopisch kleinen Partikel zu filtern.
- Beachten Sie die für Ihr Material, Personal, Anwendungsfall und Einsatzort geltenden Richtlinien (z.B. Arbeitsschutzbestimmungen, Entsorgung).
- Erfassen Sie die entstehenden Partikel am Entstehungsort, vermeiden Sie Ablagerungen im Umfeld.
- Verwenden Sie die mitgelieferte Stauberfassungseinrichtung und eine geeignete Staubabsaugung. Dadurch gelangen weniger Partikel unkontrolliert in die Umgebung.
- Verringern Sie die Staubbelastung indem Sie:
 - die austretenden Partikel und den Abluftstrom der Maschine nicht auf sich, oder in der Nähe befindliche Personen oder auf abgelagerten Staub richten,
 - eine Absauganlage und/oder einen Luftreiniger einsetzen,
 - den Arbeitsplatz gut lüften und durch Saugen sauber halten. Fegen oder blasen wirbelt Staub auf.
 - Saugen oder waschen Sie Schutzkleidung. Nicht ausblasen, schlagen oder bürsten.



Gefahr durch technische Veränderungen oder durch den Gebrauch

von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind

- Montieren Sie dieses Gerät genau entsprechend dieser Anleitung.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller freigegebene Teile. Dies betrifft insbesondere:
 - Sägeblätter (Bestellnummern siehe Kapitel 12. Zubehör).
 - Sicherheitseinrichtungen.
 - Schnitlinienanzeige
- Nehmen Sie an den Teilen keine Veränderungen vor.
- Achten Sie darauf, dass die auf dem Sägeblatt angegebene max. Drehzahl mindestens so hoch ist, wie die auf der Säge angegebene Drehzahl.



Gefahr durch Mängel am Gerät!

- Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Betrieb auf eventuelle Beschädigungen: Vor weiterem Gebrauch des Geräts müssen Sicherheitseinrichtungen, Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.
- Verwenden Sie keine beschädigten oder verformten Sägeblätter.



Gefahr durch Lärm!

- Tragen Sie einen Gehörschutz.



Gefahr durch blockierende Werkstücke oder Werkstücke!

Wenn eine Blockade auftritt:

1. Gerät ausschalten,
2. Netzstecker ziehen,
3. Handschuhe tragen,
4. Blockade mit geeignetem Werkzeug beheben.

4.2 Symbole auf dem Gerät (modellabhängig)



Betriebsanleitung lesen.



Nicht ins Sägeblatt greifen.



Gefahrenbereich. Halten Sie möglichst Finger, Hände und Arme aus diesem Bereich fern.



Schutzbrille und Gehörschutz tragen.



Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung betreiben.



ACHTUNG Nicht in die brennende Leuchte starren.

4.3 Sicherheitseinrichtungen Pendelschutzhaube (4)

Die Pendelschutzhaube schützt vor versehentlichem Berühren des Sägeblattes und vor herumfliegenden Spänen.

Sicherheits-Verriegelung (26)

Nur wenn die Sicherheits-Verriegelung (rechts oder links) eingedrückt wird, lässt sich die Maschine einschalten.

Werkstückanschlag (23)

Der Werkstückanschlag verhindert, dass ein Werkstück beim Sägen bewegt werden kann. Der Werkstückanschlag muss beim Betrieb stets montiert sein.

Achten Sie darauf, dass das Zusatzprofil (29) richtig justiert ist und das Werkstück möglichst gut abstützt, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen. Mit Feststellschraube (30) arretieren.

Ohne die Maschine einzuschalten und ohne Werkstück auf dem Tisch ist eine vollständige Schnittbewegung des Sägeblatts zu simulieren, um sicherzustellen, dass es nicht zu Behinderungen oder der Gefahr des Schneidens in das Zusatzprofil (29) kommt.

Ein falsch justiertes Zusatzprofil (29) kann, bei geneigten Schnitten und bei Doppelgehrungsschnitten, mit dem Sägeblatt in Berührung kommen und damit zu schweren Verletzungen führen.

Das Zusatzprofil (29) am Werkstückanschlag muss für Neigungsschnitte nach Lösen der Feststellschraube (30) verschoben werden.

(Siehe Abb. A): Diese Maschine hat links und rechts ein Zusatzprofil (29). Für spezielle Schnitte kann es notwendig sein, ein Zusatzprofil (29) abzunehmen. Zum Abnehmen nach außen abziehen. Nach Beendigung des Schnittes das Zusatzprofil (29) wieder anbringen, damit es nicht verloren geht.

5. Überblick

Siehe Seite 2.

Die Abbildungen gelten beispielhaft für alle Geräte. Die Ausstattung Ihres Gerätes kann daher von den Abbildungen abweichen.

- 1 Stellrad zur Drehzahleinstellung
- 2 Feststellschraube für Zugvorrichtung
- 3 Haken für Kabelaufwicklung
- 4 Pendelschutzhaube
- 5 Längenanschlag
- 6 Tisch
- 7 Drehtisch
- 8 Tischeinlage
- 9 Feststellgriff für Drehtisch
- 10 Sperrklinke für Rastpositionen des Drehtisches
- 11 Arretierhebel der Tischverbreiterung
- 12 Innensechskantschlüssel / Werkzeugdepot für Innensechskantschlüssel
- 13 Werkstückspannvorrichtung
- 14 Tischverbreiterung
- 15 Sägeblattarretierung
- 16 Sägegriff
- 17 Tragegriff
- 18 Schnitlinienanzeige
- 19 Spänesack
- 20 Verschluss des Spänesacks
- 21 Späneabsaugstutzen
- 22 Transport-Arretierung
- 23 Werkstückanschlag
- 24 Feststellknopf für Neigungseinstellung
- 25 Sperrknopf (zum Erweitern des Neigungswinkels um +/- 2 °)
- 26 Sicherheits-Verriegelung
- 27 Ein-/ Aus-Schalter der Säge
- 28 Schalter der Schnitlinienanzeige

6. Aufstellung und Transport

Ggf. Tragegriff (17) montieren (modellabhängig)

- Tragegriff (17) wie abgebildet festschrauben.

Ggf. Tischverbreiterung (14) montieren (modellabhängig)

1. Rechte und linke Tischverbreiterung aus der Transportverpackung entnehmen.
2. Die Tischverbreiterung mit hochklappbarem Längenanschlag (5) auf der rechten Seite einsetzen. Die richtige Seite beachten, da beim Verwechseln der Seiten eine Entnahme nur erschwert möglich ist.
3. Den Knopf (31) eindrücken und die Führungsschienen der Tischverbreiterungen (14) ganz in die Aufnahmen schieben. Der Knopf (31) rastet ein und die Tischverbreiterungen sind montiert.
4. Gewünschte Tischbreite einstellen und Tischverbreiterungen mit Arretierhebel (11) arretieren. Bei Bedarf: Die Tischverbreiterung durch Verstellen / Herausdrehen der Schraube zum Boden hin abstützen (ausstattungsabhängig).
5. Zur Abstützung besonders langer Werkstücke können die beiden seitlichen Tischverbreiterungen (14) entnommen und zusammengesteckt werden (siehe Abb. B), um diese frei im Raum zu platzieren. Nach

Gebrauch unbedingt wieder an der Maschine anbringen.



Hinweis:

Um die Tischverbreiterung abzubauen (siehe Abb. B): Bis zum Anschlag herausziehen, so dass der Knopf (31) durch die Öffnung an der Hinterseite (z.B. mit dem Innensechskantschlüssel) eingedrückt werden kann. Tischverbreiterung ganz herausziehen.

Aufstellung

Für ein sicheres Arbeiten muss das Gerät auf einer stabilen Unterlage befestigt werden.

- Als Unterlage kann entweder ein geeignetes Kappsägen-Untergestell, eine fest montierte Arbeitsplatte oder Werkbank dienen.
- Das Gerät muss auch beim Bearbeiten größerer Werkstücke sicher stehen.
- Lange Werkstücke müssen mit geeignetem Zubehör zusätzlich abgestützt werden.



Hinweis:

Für mobilen Einsatz kann das Gerät auf einer Sperrholz- oder Tischlerplatte (500 mm × 500 mm, mindestens 19 mm stark) festgeschraubt werden. Beim Einsatz muss die Platte mit Schraubzwingen auf einer Werkbank befestigt werden.

1. Gerät auf der Unterlage festschrauben.
2. Transport-Arretierung (22) lösen: Sägekopf etwas nach unten drücken und festhalten. Transport-Arretierung (22) herausziehen.
3. Sägekopf langsam hochschwenken.

Transport

1. Sägekopf nach unten schwenken und Transport-Arretierung (22) eindrücken.
2. Zugvorrichtung mit der Feststellschraube (2) in der hinteren Position arretieren.
3. Drehtisch (7) optimalerweise 45° nach rechts schwenken.



Achtung!

Transportieren Sie die Säge nicht an den Schutzeinrichtungen.

4. Gerät am Tragegriff bzw. den Tragegriffen (17) anheben und tragen.

Alternative Möglichkeit: Beide Tischverbreiterungen (14) ganz einschieben und mit Arretierhebel (11) arretieren. Die Maschine an beiden Tischverbreiterungen (14) anheben und tragen.

7. Das Gerät im Einzelnen

7.1 Ein-/ Aus-Schalter Motor

Motor einschalten:

1. Sicherheits-Verriegelung (26) (rechts oder links) eindrücken und gedrückt halten.
2. Ein-/ Aus-Schalter (27) drücken und gedrückt halten.
3. Sicherheits-Verriegelung (26) loslassen.

Motor ausschalten:

- Ein-/ Aus-Schalter (27) loslassen.

7.2 Schnittlinienanzeige (18)

Beim „Precision Cut Line System“ (PCL) wird mit Hilfe einer über dem Sägeblatt platzierten LED ein exakter Schatten des Sägeblattes auf das Werkstück geworfen. Eine Kalibrierung ist somit nicht notwendig.

1. PCL durch Betätigen des Schalters (28) aktivieren.
2. Sägeblatt bis wenige Zentimeter über das Werkstück senken um eine exakte Schnittlinie zu erzeugen.
3. Werkstück an der Schnittlinienanzeige ausrichten.



Gefahr!

Den Leuchtstrahl nicht auf Augen von Personen oder Tieren richten.

7.3 Neigungseinstellung

Nach Lösen des Feststellknopfs (24) kann die Säge stufenlos zwischen 0° und 45° nach links zur Senkrechten geneigt werden (34).

Drücken sie während des Verstellens den Sperrknopf (25) ein, um auch Winkel bis 47° nach links zur Senkrechten einzustellen.

Die Säge kann zusätzlich nach rechts zur Senkrechten eingestellt werden: Lösen Sie den Feststellknopf (24) UND ziehen Sie den Knopf (35) nach vorne. Die Säge kann jetzt stufenlos zwischen 0° und 45° nach rechts zur Senkrechten geneigt werden (34). Drücken sie während des Verstellens den Sperrknopf (25) ein, um auch Winkel bis 47° nach rechts zur Senkrechten einzustellen.



Gefahr!

Damit sich der Neigungswinkel beim Sägen nicht ändern kann, muss der Feststellknopf (24) des Kipparmes festgezogen werden.

7.4 Drehtisch

Für Gehrungsschnitte kann der Drehtisch (7) nach Lösen des Feststellgriffs (9) und Betätigen der Sperrklinke (10) auf den gewünschten Winkel gedreht werden. Auf diese Weise wird der Schnittwinkel zur Anlegekante des Werkstücks verstellt.

Befindet sich die Sperrklinke (10) in der oberen Position, rastet der Drehtisch in den Winkelstufen 0°, 15°, 22,5°, 30° und 45° ein. Befindet sich die Sperrklinke (10) in der unteren Position, ist die Rastfunktion deaktiviert.



Gefahr!

Damit sich der Gehrungswinkel beim Sägen nicht ändern kann, muss der Feststellgriff (9) des Drehtisches (auch in den Rastpositionen!) festgedreht werden.

7.5 Zugvorrichtung

Mit der Zugvorrichtung können auch Werkstücke mit größerem Querschnitt gesägt werden. Die Zugvorrichtung kann für alle Schnittarten (gerade Schnitte, Gehrungsschnitte, geneigte Schnitte und Doppelgehrungsschnitte und Nutensägen) eingesetzt werden.

Wenn die Zugvorrichtung nicht benötigt wird, Zugvorrichtung mit der Feststellschraube (2) in der hinteren Position arretieren.

7.6 Schnittiefenbegrenzung

Die Schnittiefenbegrenzung (44) ermöglicht zusammen mit der Zugvorrichtung das Anfertigen von Nuten.

Die Stellschraube verdrehen und mit der Kontermutter fixieren. Die Schnittiefenbegrenzung kann deaktiviert werden, wenn die Schnittiefenbegrenzung (44) in Richtung Sägekopf geschwenkt wird.

7.7 Drehzahleinstellung

Am Stellrad (1) die Drehzahl vorwählen. Empfohlene Stellradstellungen siehe Tabelle.

Holz:	3 - 6
Aluminium:	3 - 6
Kunststoff:	1 - 3

8. Inbetriebnahme

8.1 Spänesack / Späneabsauganlage anschließen



Gefahr!

Einige Holzstaubarten (z.B. von Eichen-, Buchen- und Eschenholz) können beim Einatmen Krebs verursachen.

- Arbeiten Sie nur mit montiertem Spänesack oder einer geeigneten Späneabsauganlage.
- Verwenden Sie zusätzlich eine Staubschutzmaske, da nicht aller Sägestaub aufgefangen beziehungsweise abgesaugt wird.
- Leeren Sie den Spänesack regelmäßig. Tragen Sie beim Entleeren eine Staubschutzmaske.

Wenn Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Spänesack in Betrieb nehmen:

- Stecken Sie den Spänesack (19), bei Bedarf zusammen mit dem Winkelstück, auf den Späneabsaugstutzen (21). Achten Sie darauf, dass der Verschluss (20) des Spänesacks geschlossen ist.

Wenn Sie das Gerät an eine Späneabsauganlage anschließen:

- Verwenden Sie zum Anschluss an den Späneabsaugstutzen einen geeigneten Adapter (siehe Kapitel 12. „Zubehör“).
- Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung der Späneabsauganlage!

8.2 Werkstückspannvorrichtung montieren

Die Werkstückspannvorrichtung (13) kann in zwei Positionen montiert werden:

- Für breite Werkstücke: Werkstückspannvorrichtung in die hintere Bohrung (32) des Tisches einschieben.
- Für schmale Werkstücke: Werkstückspannvorrichtung in die vordere Bohrung (33) des Tisches einschieben.

8.3 Netzanschluß



Gefahr! Elektrische Spannung

Betreiben Sie das Gerät nur an einer Stromquelle, die folgende Anforderungen erfüllt (siehe auch Kapitel 16. „Technische Daten“):

- Netzspannung und -frequenz müssen mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Daten übereinstimmen;
- Absicherung mit einem FI-Schalter mit einem Fehlerstrom von 30 mA;
- Steckdosen vorschriftsmäßig installiert, geerdet und geprüft.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es beim Arbeiten nicht stört und nicht beschädigt werden kann.
- Verwenden Sie als Verlängerungskabel nur Gummikabel mit ausreichendem Querschnitt (3 × 1,5 mm²).
- Benutzen Sie Verlängerungskabel für den Außenbereich. Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
- Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter beim Einstecken des Steckers in die Steckdose ausgeschaltet ist.

9. Bedienung

- Kontrollieren Sie vor der Arbeit die Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreien Zustand.
- Nehmen Sie beim Sägen die richtige Arbeitsposition ein:
 - vorn an der Bedienerseite;
 - frontal zur Säge;
 - neben der Sägeblatthucht.



Gefahr!

Fixieren Sie das Werkstück immer mit der Werkstückspannvorrichtung (13).



Quetschgefahr!

Greifen Sie beim Neigen oder Schwenken des Sägekopfes nicht in den Scharnierbereich oder unter das Gerät!

- Halten Sie beim Neigen den Sägekopf fest.
- Benutzen Sie bei der Arbeit:
 - Werkstückauflage – bei langen Werkstücken, wenn diese nach dem Durchtrennen vom Tisch fallen würden;
 - Spänesack oder Späneabsauganlage.
- Sägen Sie nur Werkstücke mit solchen Abmessungen, welche ein sicheres Halten beim Sägen ermöglichen.
- Drücken Sie das Werkstück beim Sägen stets auf den Tisch und verkanten Sie es nicht. Bremsen Sie das Sägeblatt auch nicht durch

seitlichen Druck ab. Es besteht Unfallgefahr, wenn das Sägeblatt blockiert wird.

9.1 Gerade Schnitte

Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung (22) herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Schnitttiefenbegrenzung (44) deaktiviert.
- Drehtisch steht in 0°-Stellung, Feststellgriff (9) für Drehtisch ist angezogen.
- Neigung des Kipparmes zur Senkrechten beträgt 0°, Feststellknopf (24) für Neigungseinstellung ist angezogen.
- Zugvorrichtung ganz hinten.
- Feststellschraube (2) der Zugvorrichtung ist gelöst.
- Werkstückanschlag (23) einstellen: Feststellschraube (30) lösen. Die Zusatzprofile (29) so verschieben, dass das Werkstück möglichst gut abgestützt wird, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen. Mit Feststellschraube (30) fixieren.

Werkstück sägen:

1. Werkstück gegen den Werkstückanschlag drücken und mit Werkstückspannvorrichtung (13) festklemmen.
2. Bei breiteren Werkstücken: Sägekopf bis zum Anschlag nach vorne (zum Bediener hin) ziehen (Zugvorrichtung).
3. Sicherheits-Verriegelung (26) betätigen und Ein-/ Aus-Schalter (27) drücken und gedrückt halten.
4. Sägekopf am Handgriff langsam ganz nach unten absenken und ggf. nach hinten (vom Bediener weg) schieben. Beim Sägen den Sägekopf nur so fest auf das Werkstück drücken, dass die Motordrehzahl nicht zu stark sinkt.
5. Werkstück in einem Arbeitsgang durchsägen.
6. Ein-/ Aus-Schalter (27) loslassen und Sägekopf langsam in obere Ausgangsstellung zurückschwenken lassen.

9.2 Gehrungsschnitte

Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung (22) herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Schnitttiefenbegrenzung (44) deaktiviert.
- Neigung des Kipparmes zur Senkrechten beträgt 0°, Feststellknopf (24) für Neigungseinstellung ist angezogen.
- Zugvorrichtung ganz hinten.
- Feststellschraube (2) der Zugvorrichtung ist gelöst.
- Werkstückanschlag (23) einstellen: Feststellschraube (30) lösen. Die Zusatzprofile (29) ganz in Richtung Sägeblatt verschieben, so dass das Werkstück möglichst gut abgestützt wird. Mit Feststellschraube (30) fixieren.

Werkstück sägen:

1. Feststellgriff (9) des Drehtisches losdrehen und Sperrklinke (10) lösen.
2. Gewünschten Winkel einstellen.
3. Feststellgriff (9) des Drehtisches festziehen.
4. Werkstück sägen, wie bei „Gerade Schnitte“ beschrieben.

9.3 Geneigte Schnitte

Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung (22) herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Schnitttiefenbegrenzung (44) deaktiviert.
- Drehtisch steht in 0°-Stellung, Feststellgriff (9) für Drehtisch ist angezogen.
- Feststellschraube (2) der Zugvorrichtung ist gelöst.
- Zugvorrichtung ganz hinten.
- Werkstückanschlag (23) einstellen: Feststellschraube (30) lösen. Die Zusatzprofile (29) so verschieben, dass das Werkstück möglichst gut abgestützt wird, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen. Mit Feststellschraube (30) fixieren. Für bestimmte Winkelstellungen kann es

erforderlich sein, eines der Zusatzprofile (29) abzunehmen. Zum Abnehmen nach außen abziehen. Nach Beendigung des Sägeschnittes das Zusatzprofil (29) wieder anbringen, damit es nicht verloren geht.

Werkstück sägen:

1. Feststellknopf (24) für Neigungseinstellung auf der Rückseite der Säge lösen.
2. Kipparm langsam in die gewünschte Stellung neigen. Details siehe Kapitel 7.3.
3. Feststellknopf (24) für Neigungseinstellung festziehen.
4. Werkstück sägen, wie bei "Gerade Schnitte" beschrieben.

9.4 Doppelgehrungsschnitte



Hinweis:

Der Doppelgehrungsschnitt ist eine Kombination aus Gehrungsschnitt und geneigtem Schnitt. Das heißt, das Werkstück wird schräg zur hinteren Anlegekante und schräg zur Oberseite gesägt.



Gefahr!

Beim Doppelgehrungsschnitt ist das Sägeblatt aufgrund der starken Neigung leichter zugänglich – hierdurch besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Halten Sie ausreichend Abstand zum Sägeblatt!

Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung (22) herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Schnitttiefenbegrenzung (44) deaktiviert.
- Drehtisch in gewünschter Stellung arretiert.
- Kipparm in gewünschten Winkel zur Werkstückoberfläche geneigt und arretiert. Details siehe Kapitel 7.3.
- Feststellschraube (2) der Zugvorrichtung ist gelöst.
- Zugvorrichtung ganz hinten.
- Werkstückanschlag (23) einstellen: Feststellschraube (30) lösen. Die Zusatzprofile (29) so verschieben, dass das Werkstück möglichst gut abgestützt wird, ohne mit dem Blatt oder der Schutzhaube in Berührung zu kommen. Mit Feststellschraube (30) fixieren. Für bestimmte Winkelstellungen kann es erforderlich sein, eines der Zusatzprofile (29) abzunehmen. Zum Abnehmen nach außen abziehen. Nach Beendigung des Sägeschnittes das Zusatzprofil (29) wieder anbringen, damit es nicht verloren geht.

Werkstück sägen:

- Werkstück sägen, wie bei "Gerade Schnitte" beschrieben.

9.5 Nuten sägen



Hinweis:

Die Schnitttiefenbegrenzung ermöglicht zusammen mit der Zugvorrichtung das Anfertigen von Nuten. Dabei erfolgt kein trennender Schnitt, sondern das Werkstück wird nur bis zu einer bestimmten Tiefe eingesägt.

Rückschlaggefahr!

Beim Anfertigen von Nuten ist es besonders wichtig, dass kein seitlicher Druck auf das Sägeblatt ausgeübt wird. Der Sägekopf kann sonst plötzlich hochschlagen! Benutzen Sie beim Anfertigen von Nuten eine Spannvorrichtung. Vermeiden Sie seitlichen Druck auf den Sägekopf.

Ausgangsstellung:

- Transport-Arretierung (22) herausgezogen.
- Sägekopf nach oben geschwenkt.
- Kipparm in gewünschtem Winkel zur Werkstückoberfläche geneigt und arretiert. Details siehe Kapitel 7.3.
- Drehtisch in gewünschter Stellung arretiert.
- Feststellschraube (2) der Zugvorrichtung ist gelöst.
- Zugvorrichtung ganz hinten.

Werkstück sägen:

1. Schnitttiefenbegrenzung (44) auf gewünschte Schnitttiefe einstellen und mit Kontermutter fixieren. Schnitttiefenbegrenzung (44) aktivieren: vom Sägekopf weg schwenken.
2. Sägekopf nach unten schwenken, um die eingestellte Schnitttiefe zu überprüfen.
3. Probeschnitt anfertigen.
4. Ggf. Schritte 1 und 3 wiederholen, bis die gewünschte Schnitttiefe eingestellt ist.
5. Werkstück sägen, wie bei "Gerade Schnitte" beschrieben.

10. Wartung und Pflege



Gefahr!

Vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker ziehen.

- Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die in diesem Kapitel beschrieben, dürfen nur Fachkräfte durchführen.
- Beschädigte Teile, insbesondere Sicherheitseinrichtungen, nur gegen Originalteile austauschen. Teile, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, können zu unvorhersehbaren Schäden führen.
- Nach Wartungs- und Reinigungsarbeiten alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

10.1 Sägeblatt wechseln



Verbrennungsgefahr!

Kurz nach dem Sägen kann das Sägeblatt sehr heiß sein. Lassen Sie ein heißes Sägeblatt abkühlen. Reinigen Sie ein heißes Sägeblatt nicht mit brennbaren Flüssigkeiten.



Schnittgefahr auch am stehenden Sägeblatt!

Beim Lösen und Festziehen der Spannschraube (37) muss die Pendelschutzhaube (4) über das Sägeblatt geschwenkt sein. Tragen Sie beim Wechsel des Sägeblattes Handschuhe.

1. Netzstecker ziehen.
2. Sägekopf in die obere Position bringen.
3. Feststellschraube (2) lösen. Sägekopf bis zum Anschlag nach vorne (zum Bediener hin) ziehen. Zugvorrichtung mit der Feststellschraube (2) arretieren.
4. Sägeblatt arretieren: den Arretierknopf (15) drücken und dabei das Sägeblatt mit der anderen Hand drehen, bis der Arretierknopf einrastet. Arretierknopf gedrückt halten.
5. Spannschraube mit Scheibe (37) auf der Sägeblattwelle mit Innensechskantschlüssel (12) im Uhrzeigersinn abschrauben (Linksgewinde!).
6. Pendelschutzhaube (4) nach oben schieben und halten.
7. Außenflansch (36) und Sägeblatt (38) vorsichtig von der Sägeblattwelle nehmen und Pendelschutzhaube wieder schließen.



Gefahr!

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel (z.B. um Harzrückstände zu beseitigen), welche die Leichtmetallbauteile angreifen können; die Festigkeit der Säge kann sonst beeinträchtigt werden.

8. Spannflächen reinigen:
 - Sägeblattwelle (41),
 - Sägeblatt (38),
 - Außenflansch (36),
 - Innenflansch (40).



Gefahr!

Innenflansch richtig auflegen! Die Säge kann sonst blockieren oder das Sägeblatt kann sich lösen! Der Innenflansch liegt richtig, wenn die

de DEUTSCH

Ringnut zum Sägeblatt und die flache Seite zum Motor zeigt.

9. Innenflansch (40) aufstecken.

10. Pendelschutzhaube (4) nach oben schieben und halten.

11. Neues Sägeblatt auflegen – Drehrichtung beachten: Von der linken (geöffneten) Seite betrachtet, muss der Pfeil auf dem Sägeblatt der Pfeilrichtung (39) auf der Sägeblattabdeckung entsprechen!



Gefahr!

Verwenden Sie nur Sägeblätter, die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllen.

Verwenden Sie nur geeignete Sägeblätter, die für die maximale Drehzahl ausgelegt sind (siehe „Technische Daten“) – bei ungeeigneten oder beschädigten Sägeblättern können durch die Fliehkraft Teile explosionsartig weggeschleudert werden.

Sägeblätter die zum Schneiden von Holz oder ähnlichen Werkstoffen vorgesehen sind, müssen EN 847-1 entsprechen.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS);
- beschädigte Sägeblätter;
- Trennscheiben.



Gefahr!

- Montieren Sie das Sägeblatt nur mit Originalteilen.
 - Verwenden Sie keine losen Reduzierringe; das Sägeblatt kann sich sonst lösen.
 - Sägeblätter müssen so montiert sein, dass sie ohne Unwucht und Schlag laufen und sich beim Betrieb nicht lösen können.
12. Pendelschutzhaube (4) wieder schließen.
13. Außenflansch (36) aufschieben – Die flache Seite muss zum Motor zeigen!
14. Spannschraube mit Scheibe (37) entgegen dem Uhrzeigersinn aufschrauben (Linksgewinde!) und handfest anziehen.
15. Sägeblatt arretieren: den Arretierknopf (15) drücken und dabei das Sägeblatt mit der anderen Hand drehen, bis der Arretierknopf einrastet. Arretierknopf gedrückt halten.



Gefahr!

- Sechskantschlüssel nicht verlängern.
 - Spannschraube nicht durch Schläge auf den Sechskantschlüssel festziehen.
16. Spannschraube (37) mit dem Sechskantschlüssel (12) fest anziehen.
17. Funktion überprüfen. Dazu Sägekopf nach unten schwenken:
- Die Pendelschutzhaube muss das Sägeblatt beim Herunterschwenken freigeben, ohne andere Teile zu berühren.
 - Beim Hochklappen der Säge in die Ausgangsstellung muss die Pendelschutzhaube automatisch das Sägeblatt abdecken.
 - Sägeblatt von Hand drehen. Das Sägeblatt muss sich in jeder möglichen Verstellposition drehen können, ohne andere Teile zu berühren.

10.2 Tischeinlage wechseln



Gefahr!

Bei einer beschädigten Tischeinlage (8) besteht die Gefahr, dass sich kleine Gegenstände zwischen Tischeinlage und Sägeblatt verklemmen und das Sägeblatt blockieren. Tauschen Sie beschädigte Tischeinlagen sofort aus!

1. Schrauben an Tischeinlage herausdrehen. Ggf. Drehtisch drehen und Sägekopf neigen, um die Schrauben erreichen zu können.
2. Tischeinlage abnehmen.

3. Neue Tischeinlage einsetzen.

4. Schrauben an Tischeinlage festziehen.

10.3 Werkstückanschlag justieren

1. Innensechskantschrauben (42) lösen.

2. Werkstückanschlag (23) so ausrichten, dass er exakt rechtwinklig zum Sägeblatt steht, wenn der Drehtisch in der 0°-Position einrastet.

3. Innensechskantschrauben (42) festziehen.

10.4 Neigungseinstellung justieren

Die Justierschrauben (43) zur Neigungseinstellung befinden sich links und rechts der Maschine und zusätzlich im oberen Bereich (0°) (Siehe Abb. J):

linke Schraube = 45° nach links,

obere Schraube = 0°,

rechte Schraube = 45° nach rechts

Sechskant-Kontermutter lösen, die Inbus-Einstellschraube leicht nachstellen und dann mit der Sechskant-Kontermutter wieder fixieren. Neigungseinstellung mit einem Winkel prüfen. Ggf. Vorgang wiederholen.

Bei Bedarf: Zeiger der Skala neu einstellen.

10.5 Klemmhebel nachstellen

Nur bei Bedarf: Wenn mit Hebel (11) keine ausreichende Klemmkraft erzielt werden kann, lässt sich der Hebel anpassen.

Torx-Schraube im Hebel herausschrauben, Hebel abnehmen und ein wenig gedreht wieder auf den Sechskant-Bolzen aufstecken. Mit Torx-Schraube wieder festschrauben.

10.6 Gerät reinigen

Sägespäne und Staub mit Bürste oder Staubsauger entfernen von/aus:

- Verstelleinrichtungen;
- Bedienelemente;
- Kühlöffnung des Motors;
- Raum unter Tischeinlage;
- Schnitlinienanzeige (Sägeblatt ausbauen, mit einem Tuch oder weichen Pinsel reinigen.)
- Schutzhauben-System

10.7 Gerät aufbewahren



Gefahr!

- Bewahren Sie das Gerät so auf, dass es nicht von Unbefugten in Gang gesetzt werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass sich niemand am stehenden Gerät verletzen kann.



Achtung!

- Gerät nicht ungeschützt im Freien oder in feuchter Umgebung aufbewahren.

10.8 Wartung

Vor jedem Einsatz

- Sägespäne mit Staubsauger oder Pinsel entfernen.
- Netzkabel und Netzstecker auf Beschädigungen überprüfen, ggf. durch Elektrofachkraft ersetzen lassen.
- Alle beweglichen Teile prüfen, ob sie über den gesamten Bewegungsbereich frei beweglich sind.

Regelmäßig, je nach Einsatzbedingungen

- Alle Schraubverbindungen prüfen, ggf. festziehen.
- Rückstellfunktion des Sägekopfes prüfen (Sägekopf muss durch Federkraft in obere Ausgangsstellung zurückkehren), ggf. Feder ersetzen lassen.
- Führungselemente leicht ölen.

11. Tipps und Tricks

- Bei langen Werkstücken links und rechts der Säge geeignete Auflagen benutzen.
- Beim Sägen von kleinen Abschnitten Zusatzanschlag benutzen (als Zusatzanschlag

kann z.B. ein passendes Holzbrett dienen, das am Anschlag des Gerätes festgeschraubt wird).

– Beim Sägen eines gewölbten (verzogenen) Brettes (45) die nach außen gewölbte Seite an den Werkstückanschlag legen.

– Werkstück nicht hochkant sägen, sondern flach auf den Drehtisch legen.

12. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo-Zubehör.

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

A Wartungs- und Pflegespray zum Entfernen von Harzrückständen und zum Konservieren der Metalloberflächen. 0911018691

B Absaugadapter Multi zum Anschluss von Absaugschläuchen mit 44, 58 oder 100 mm Anschlussstück 0910058010

C Metabo Allesauger (siehe Katalog)

D Untergestelle:
Universal-Maschinenständer UMS 631317000
Mobiles Untergestell KSU 251 Mobile 629007000
Untergestell KSU 251 629005000
Untergestell KSU 401 629006000

E Rollenständer:
RS 420 0910053353

Sägeblätter für KGSV 216 MC:

F Sägeblatt Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
für Längs- und Querschnitte in Massivholz

G Sägeblatt Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
für Längs- und Querschnitte in Massivholz und Spanplatte

H Sägeblatt Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
für Längs- und Querschnitte in beschichteten Materialien, Laminat, Kunststoffe und Alu-Profile

I Sägeblatt Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Perfekte Schnitte in Aluminium dank spezieller Zahngeometrie

J Sägeblatt Laminate Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Präzise, saubere Schnitte in Laminatböden aller Art dank speziell dafür entwickelter Zahngeometrie

Sägeblätter für KGSV 254 MC:

K Sägeblatt Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
für Längs- und Querschnitte in Massivholz und Spanplatte

L Sägeblatt Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2,4/1,8 80 FZ/TZ 5° neg
für Längs- und Querschnitte in beschichteten Materialien, Laminat, Kunststoffe und Alu-Profile

M Sägeblatt Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Perfekte Schnitte in Aluminium dank spezieller Zahngeometrie

N Sägeblatt Laminate Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Präzise, saubere Schnitte in Laminatböden aller Art dank speziell dafür entwickelter Zahngeometrie

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

13. Reparatur



Gefahr!

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur Elektrofachkräfte ausführen!

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.

14. 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.



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.

15. Probleme und Störungen

Im Folgenden werden Probleme und Störungen beschrieben, die Sie selbst beheben dürfen. Falls Ihnen die hier beschriebenen Abhilfemaßnahmen nicht weiterhelfen, siehe Kapitel 13. "Reparatur".



Gefahr!

Im Zusammenhang mit Problemen und Störungen geschehen besonders viele Unfälle. Beachten Sie daher:

- Vor jeder Störungsbeseitigung Netzstecker ziehen.
- Nach jeder Störungsbeseitigung alle Sicherheitseinrichtungen wieder in Betrieb setzen und überprüfen.

Keine Kappfunktion

Transport-Arretierung verriegelt:

- Transport-Arretierung herausziehen.

Sägeleistung zu gering

Sägeblatt stumpf (Sägeblatt hat evtl. Brandflecke an der Seite);

Sägeblatt für das Material ungeeignet (siehe Kapitel 12. "Zubehör");

Sägeblatt verzogen:

- Sägeblatt austauschen (siehe Kapitel 10. "Wartung").

Säge vibriert stark / Sägeblatt läuft unrund

Sägeblatt verzogen:

- Sägeblatt austauschen (siehe Kapitel 10. "Wartung").

Sägeblatt nicht richtig montiert:

- Sägeblatt richtig montieren (siehe Kapitel 10. "Wartung").
- Ggf. Sägeblatt zu Innenflansch in der Position leicht verdrehen.

Drehtisch schwergängig

Späne unter Drehtisch:

- Späne entfernen.

Schnittlinienanzeige leuchtet nur schwach

Bei Verwendung von harzreichem Holz kann es zur Verschmutzung der LED kommen.

- Reinigen Sie die Linse, in diesem Fall, mit Waschbenzin.

b = max. Zahnbreite des Sägeblatts
A = Abmessungen (LxBxH)
m = Gewicht
Anforderungen an eine Späneabsauganlage:
D₁ = Anschlussdurchmesser des Absaugstutzens (i=Innendurchmesser, a= Außendurchmesser)

Maximaler Querschnitt des Werkstücks siehe Tabelle auf Seite 4.

Messwerte ermittelt gemäß EN 62841.

~ Wechselstrom

 Maschine der Schutzklasse II

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



Emissionswerte

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

Typische A-bewertete Schallpegel

(gemäß EN 62841):

L_{pA} = Schalldruckpegel

L_{WA} = Schalleistungspegel

K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit



Gehörschutz tragen!

16. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 4.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

U = Netzspannung
I = Nennstrom
F = min. Absicherung
P₁ = Nennaufnahmeleistung
IP = Schutzart
n₀ = Leerlaufdrehzahl
v₀ = max. Schnittgeschwindigkeit
D = Sägeblattdurchmesser (außen)
d = Sägeblattbohrung (innen)

Original instructions

Table of Contents

1. Declaration of Conformity
2. Intended Use
3. General Safety Instructions
4. Special Safety Instructions
5. Overview
6. Setup and Transport
7. Machine Details
8. Commissioning
9. Operation
10. Care and Maintenance
11. Tips and Tricks
12. Accessories
13. Repairs
14. Environmental Protection
15. Troubleshooting
16. Technical Specifications

1. Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that these chop and mitre 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.

For UK only:

UK We as manufacturer and authorized person
CA to compile the technical file, see *4) on page 4, hereby declare under sole responsibility that these chop and mitre saws, identified by type and serial number *1) on page 4, fulfill all relevant provisions of following UK Regulations S.I. 2016/1091, S.I. 2008/1597, S.I. 2012/3032 and Designated Standards see *3) on page 4.

2. Specified Conditions of Use

The mitre saw is suited for longitudinal and cross cuts, inclined cuts, mitre cuts and double mitre cuts.

Furthermore grooves can be machined.

Only materials for which the respective saw blade is suited may be machined (approved saw blades see chapter 12. Accessories).

The permitted dimensions of the workpieces must be complied with (see chapter 16. Technical Data).

Workpieces with round or irregular cross-section (such as firewood) must not be cut, as they cannot be held securely during the cutting process. When sawing a thin workpiece laid on its edge, a suitable guide must be used for firm support.

Any other use does not comply with the intended purpose. Unspecified use, modification of the device or use of parts that have not been tested and approved by the manufacturer can cause unforeseeable damage!

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.

Always include these documents when passing on your power tool.

General Power Tool Safety Warnings



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

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

3.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or unlit areas invite accidents.*

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

3.2 Electrical safety

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

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

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

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

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

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

3.3 Personal safety

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

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

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

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

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

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

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

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

3.4 Use and handling of the power tool

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5 Service

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

3.6 Additional Safety Instructions

– These operating instructions are intended for people with basic technical knowledge regarding the operation of a machine like this or similar electrical power tools. Inexperienced persons are strongly advised to seek competent advice and guidance from an experienced person before operating this machine.

– The manufacturer assumes no liability for any damage caused by neglect of these operating instructions.

Information in these instructions is marked as under:



Danger!
Risk of personal injury or environmental damage.



Risk of electric shock!
Risk of personal injury by electric shock.



Entanglement hazard!
Risk of personal injury by body parts or clothing being drawn into the rotating saw blade.



Caution!
Risk of material damage.



Note:
Additional information.

4. Special Safety Instructions

a) **Mitre saws are intended to cut wood or wood-like products, they cannot be used to cut ferrous materials such as bars, rods, studs etc.** *Abrasive dust causes moving parts such as the lower guard to jam. Sparks from abrasive cutting will burn the lower guard, the kerf insert and other plastic parts.*

b) **Use clamps to support the workpiece whenever possible. If supporting the workpiece by hand, you must always keep your hand at least 100 mm from either side of the saw blade. Do not use this saw to cut pieces that are too small to be securely clamped or held by hand.** *If your hand is placed too close to the saw blade, there is an increased risk of injury from blade contact.*

c) **The workpiece must be stationary and clamped or held against both the fence and the table. Do not feed the workpiece into the blade or cut "freehand" in any way.**

Unrestrained or moving workpieces could be thrown at high speeds, causing injury.

d) **Push the saw through the workpiece. Do not pull the saw through the workpiece. To make a cut, raise the saw head and pull it out over the workpiece without cutting. Then start the motor, press the saw head down and push the saw through the workpiece.** Cutting on the pull stroke is likely to cause the saw blade to climb on top of the workpiece and violently throw the blade assembly towards the operator.

e) **Never cross your hand over the intended line of cutting either in front or behind the saw blade.** Supporting the workpiece "cross handed" i.e. holding the workpiece to the right of the saw blade with your left hand or vice versa is very dangerous.

f) **Never reach behind the fence when the saw blade is rotating. Never move either hand closer than 100 mm from either side of the saw blade, to remove wood scraps, or for any other reason while the blade is spinning.** The proximity of the spinning saw blade to your hand may not be obvious and you may be seriously injured.

g) **Inspect your workpiece before cutting. If the workpiece is bowed or warped, clamp it with the outside bowed face toward the fence. Always make certain that there is no gap between the workpiece, fence and table along the line of the cut.** Bent or warped workpieces can twist or shift and may cause binding on the spinning saw blade while cutting. There should be no nails or foreign objects in the workpiece.

h) **Do not use the saw until the table is clear of all tools, wood scraps, etc. except for the workpiece.** Small debris or loose pieces of wood or other objects that contact the revolving blade can be thrown with high speed.

i) **Cut only one workpiece at a time.** Stacked multiple workpieces cannot be adequately clamped or braced and may bind on the blade or shift during cutting.

j) **Ensure the mitre saw is mounted or placed on a level, firm work surface before use.** A level and firm work surface reduces the risk of the mitre saw becoming unstable.

k) **Plan your work. Every time you change the bevel or mitre angle setting, make sure the adjustable fence is set correctly to support the workpiece and will not interfere with the blade or the guarding system.** Without turning the tool "ON" and with no workpiece on the table, move the saw blade through a complete simulated cut to assure there will be no interference or danger of cutting the fence.

l) **Provide adequate support such as table extensions, saw horses, etc. for a workpiece that is wider or longer than the table top.** Workpieces longer or wider than the mitre saw table can tip if not securely supported. If the cut-off piece or workpiece tips, it can lift the lower guard or be thrown by the spinning blade.

m) **Do not use another person as a substitute for a table extension or as additional support.** Using an unstable support for the workpiece can cause the blade to become jammed or the workpiece to shift during the cutting operation, pulling you and the helper into the spinning blade.

n) **The cut-off piece must not be jammed or pressed by any means against the spinning saw blade.** If confined, i.e. using length stops, the cut-off piece could get wedged against the blade and thrown violently.

o) **Always use a clamp or a fixture designed to properly support round material such as rods or tubing.** Rods have a tendency to roll while being cut, causing the blade to "bite" and pull the work with your hand into the blade.

p) **Let the blade reach full speed before contacting the workpiece.** This will reduce the risk of the workpiece being thrown.

q) **If the workpiece or blade becomes jammed, turn the mitre saw off. Wait for all moving parts to stop and disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack. Then work to free the jammed**

material. Continued sawing with a jammed workpiece could cause loss of control or damage to the mitre saw.

r) **After finishing the cut, release the switch, hold the saw head down and wait for the blade to stop before removing the cut-off piece.** Reaching with your hand near the coasting blade is dangerous.

s) **Hold the handle firmly when making an incomplete cut or when releasing the switch before the saw head is completely in the down position.** The braking action of the saw may cause the saw head to be suddenly pulled downward, causing a risk of injury.

4.1 Additional Safety Instructions

- Please also observe the special safety instructions in the respective chapters.
- Where applicable, follow the legal directives or regulations for the prevention of accidents.



General hazards!

- Consider environmental conditions:
- When working with long workpieces, use suitable supports.
- The machine shall only be started and operated by persons familiar with the machine and who are at any time aware of the dangers associated with the operation of such machines. Persons under 18 years of age shall use this machine only in the course of their vocational training, under the supervision of an instructor.
- Keep bystanders, particularly children, out of the danger zone. Do not permit other persons to touch the machine or power cable while it is running.
- Avoid overheating of the saw teeth.
- When sawing plastic, avoid melting of the plastic.



Risks of personal injury and crushing by moving parts!

- Do not operate the machine without installed guards.
- Always keep sufficient distance to the saw blade. Use suitable feeding aids, if necessary. Keep sufficient distance to driven components when operating this machine.
- Wait for the saw blade to come to a complete stop before removing cutoffs, scrap, etc. from the work area.
- Cut only workpieces with dimensions that can be held securely during cutting.
- Use clamping devices or a vice to hold the workpiece. It is held safer by these devices than by your hand.
- Do not attempt to stop the saw blade by pushing the workpiece against its side.
- Disconnect the mains plug before any setting, maintenance or repair work.
- Disconnect the mains plug if the tool is not used.



Cutting hazard, even with the cutting tool at standstill!

- Wear gloves when changing cutting tools.
- Store saw blade in such manner that nobody will get hurt.



Danger from kickback of the saw head (saw blade gets caught in the workpiece and the saw head suddenly kicks back)!

- Select a saw blade suited for the material to be cut.
- Keep the handle tight. When the saw blade enters the workpiece, the risk of kickback is particularly high.
- Cut thin or thin-walled workpieces only with fine-toothed saw blades.
- Always use sharp saw blades. Replace damaged saw blades immediately. There is an increased risk of kickback if a blunt sawtooth gets caught in the workpiece's surface.
- Do not jam any work pieces.

- If in doubt, check work piece for inclusion of foreign matter (e.g. nails or screws).
- Never cut several work pieces at the same time – also, do not cut bundles containing several individual pieces. Risk of personal injury if individual pieces are caught by the saw blade uncontrolled.
- When making grooves avoid lateral pressure on the saw blade - use a clamping device.



Entanglement hazard!

- Ensure that during operation no parts of the body or clothing can be caught and drawn in by rotating components (**no ties no gloves, no clothes with wide sleeves; contain long hair with a hairnet**).
- Never cut workpieces to which ropes, cords, strings, cables or wires are attached or which contain such materials.



Hazard generated by insufficient personal protection gear!

- Wear hearing protection.
- Wear safety glasses.
- Wear dust mask.
- Wear suitable work clothes.
- Wear non-slip footwear.
- Wear gloves when handling saw blades and rough workpieces. Carry saw blades in a container.



Risk of injury by inhaled wood dust!

Reducing dust exposure:

- Some of the dust created using this power tool may contain chemicals known to cause cancer, allergic reactions, respiratory disease, birth defects or other reproductive harm. Some examples of such substances are, lead (in paint containing lead), additives used for wood treatment (chromate, wood preservatives), some wood types (such as oak or beech dust).
- The risk from exposure to such substances will depend on how long the user or nearby persons are being exposed.
- Do not let particles enter the body.
- To reduce exposure to these substances: work in a well ventilated area and wear protective equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.
- Observe the relevant guidelines for your material, staff, application and place of application (e.g. occupational health and safety regulations, disposal).
- Collect the particles generated at the source, avoid deposits in the surrounding area.
- Use the supplied dust collection unit and a suitable extraction unit. In this way, fewer particles enter the environment in an uncontrolled manner.
- 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.



Hazard generated by modification of the machine or use of parts not tested and approved by the equipment manufacturer

- Assemble the machine in strict accordance with these instructions.
- Use only parts approved by the manufacturer. This applies especially to:
 - saw blades (for order numbers, refer to chapter 12. Accessories).

- Safety devices.
- Cutting line display
- Do not change any parts.
- Ensure that the speed indicated on the saw blade is at least the same as the max. speed indicated on the saw.



Hazard generated by machine defects!

- Before every use check the machine for possible damage: before operating the machine all safety devices, protective guards or slightly damaged parts need to be checked for proper function as specified. Check to see that all moving parts work properly and do not jam. All parts must be correctly installed and fulfil all conditions necessary to ensure perfect operation of the unit.
- Do not use any damaged or contorted saw blades.



Risk of injury by noise!

- Wear hearing protection.



Danger from blocking workpieces or workpiece parts!

If a blockage occurs:

1. switch machine off,
2. unplug mains cable,
3. wear gloves,
4. Clear the blockage using a suitable tool.

4.2 Symbols on the machine (depends on model)



Read instructions.



Never place hands into running saw blade.



Hazard area Keep fingers, hands, and arms out of this area if possible.



Wear protective goggles and ear protectors.



Never operate the tool in a damp or wet environment.



CAUTION Do not stare at operating lamp.

4.3 Safety Devices

Retractable blade guard (4)

The retractable blade guard protects against unintentional contact with the saw blade and from chips flying about.

Safety lock (26)

The machine can only be switched on if the safety lock (right or left) is depressed.

Parallel guide/ ripping fence (23)

The parallel guide/ ripping fence prevents that the workpiece can be moved during the cutting process. During operation, the parallel guide/ ripping fence always has to be installed.

Make sure the additional profile (29) is set correctly to support the workpiece in the best manner possible and will not interfere with the blade or the guard. Lock using the set screw (30). Without turning the tool on and with no workpiece on the table, move the saw blade through a complete simulated cut to assure there will be no interference or danger of cutting the additional profile (29).

An incorrectly adjusted additional profile (29) can, in the event of sloped cuts and double mitre cuts, get in contact with the saw blade and thus lead to serious injuries.

The additional profile (29) at the parallel guide/ ripping fence has to be moved for inclined cuts after loosening the set screw (30).

(see Fig. A): This machine has an additional profile on the right and left (29). For specialised cuts, it may be necessary to remove an additional profile (29). Pull it outwards to remove it. After

completing the cut, re-attach the additional profile (29) so that it is not lost.

5. Overview

See page 2.

The illustrations are regarded as exemplary for all devices. Therefore, the equipment of your device may differ from the illustrations.

- 1 Speed adjustment wheel
- 2 Set screw for pulling device
- 3 Hook for cable winding
- 4 Retractable blade guard
- 5 Longitudinal stop
- 6 Table
- 7 Turntable
- 8 Table insert
- 9 Locking handle for turntable
- 10 Safety catch for stop positions of the turntable
- 11 Locking lever of the table width extension
- 12 Allen key / tool storage for Allen key
- 13 Work clamp
- 14 Table extension
- 15 Saw blade lock
- 16 Saw handle
- 17 Handle
- 18 Cutting line display
- 19 Chip bag
- 20 Closing the chip bag
- 21 Dust extraction port
- 22 Transport lock
- 23 Parallel guide / ripping fence
- 24 Locking knob for setting the angle of inclination
- 25 Locking button (to extend the angle of inclination by +/- 2°)
- 26 Safety lock
- 27 On/off switch of the saw
- 28 Switch for the cutting line display

6. Setup and transport

Install handle (17) if required (depending on model)

- Fix the handle (17) as pictured.

Install table width extension (14) if required (depending on model)

1. Remove right and left table width extension from the transport packaging.
2. Insert the table width extension with folding length guide (5) on the right side. Ensure the correct side, since it will be difficult to remove if the sides are mixed up.
3. Push in the button (31) and push the guide rails of the table width extensions (14) fully into the mounts. The button (31) will snap into place and the table width extensions are mounted.
4. Set the desired table width and lock the table width extensions with the locking lever (11). If needed: support the table width extension by adjusting / unscrewing the screw to the floor (depending on equipment).
5. To support particularly long workpieces, the two side table width extensions (14) can be removed and connected together (see Fig. B), in order to place them anywhere within the room. After use, always re-attach to the machine.



Note:

To remove the table width extension (see Fig. B): Pull out to the stop so that the knob (31) can be pushed in through the opening on the back side (for instance with the Allen wrench). Pull the table width extension all the way out.

Installation

The device has to be mounted on a stable support for safe working.

- The support can be either a suitable mitre saw base frame, a firmly mounted work top or work bench.
- Even when machining larger workpieces the device has to have a secure stand.
- Long workpieces must get additional support with suitable accessories.



Note:

For mobile use, the device can also be fixed to a plywood or coreboard panel (500 mm x 500 mm, at least 19 mm thick) using screws. During use, the panel has to be fixed to a work bench using screw clamps.

1. Fix device to the support using screws.
2. Loosen transport lock (22): Push saw head slightly downwards and hold. Pull out transport lock (22).
3. Swivel saw head slightly upwards.

Transport

1. Swivel saw head downwards and push in transport lock (22).
2. Lock the pulling device in the rear position using the set screw (2).
3. Optimally, swivel the turntable (7) 45° to the right.



Caution!

Do not hold the saw at the protective installations during transport.

4. Lift and carry the device using the carrying handle or handles (17).

Alternative option: push both table width extensions (14) all the way in and lock using the locking lever (11). Lift the machine on both table width extensions (14) and carry it.

7. Machine Details

7.1 On/Off switch motor

Switching on the motor:

1. Press in and hold the safety locking lever (26) (right or left).
2. Press and hold the on/off switch (27).
3. Release the safety locking mechanism (26).

Switching off the motor:

- Release on/off switch (27).

7.2 Cutting line display (18)

In the "Precision Cut Line System" (PCL), an LED placed above the saw blade throws an exact shadow of the saw blade on the workpiece. This means calibration is not required.

1. Activate PCL by pressing the button (28).
2. Lower the saw blade to just a few centimetres over the workpiece, in order to create an exact cutting line.
3. Align the workpiece to the cutting line display.



Danger!

Do not direct the light beam into the eyes of people or animals.

7.3 Setting the angle of inclination

After loosening the locking knob (24), the saw can be inclined to any angle between 0° and 45° to the left of the vertical position (34).

Press the locking button (25) during the adjustment process in order to also set angles up to 47° to the left of the vertical position.

The saw can also be adjusted to the right of vertical: release the locking knob (24) AND pull the button (35) forward. The saw can now be tilted to any position between 0° and 45° to the right of vertical (34). Press the locking button (25) during the adjustment process in order to also set angles up to 47° to the right of the vertical.



Danger!

In order to ensure the angle of inclination does not change when cutting, the locking knob (24) of the swivel arm must be tightened.

7.4 Turntable

For mitre cuts, the turntable (7) can be turned to the desired angle after releasing the locking handle (9) and pressing the safety catch (10). The cutting angle to the support edge of the workpiece is adjusted in this manner.

If the safety catch (10) is in the top position, the turntable engages at the angles 0°, 15°, 22.5°, 30° and 45°. If the safety catch (10) is in the bottom position, the latching function is deactivated.



Danger!

In order for the mitre angle not to change during cutting, the locking handle (9) of the turntable has to be tightened (also in the stop positions!).

7.5 Pulling device

Using the pulling device, also larger workpieces with greater cross sections can be cut. The pulling device can be used for all types of cuts (straight cuts, mitre cuts, slanted cuts and double mitre cuts, and cutting of grooves).

If the pulling device is not required, lock the pulling device in the rear position using the set screw (2).

7.6 Cutting depth limitation

Together with the pulling device the cutting depth limitation (44) permits the cutting of grooves.

Turn the set screw and fix with the counter nut. The cutting depth limitation can be deactivated, if the cutting depth limitation (44) is pushed towards the saw head.

7.7 Setting the speed

Select the speed using the setting wheel (1). See table for recommended setting wheel positions.

Wood: 3 - 6
Aluminium: 3 - 6
Plastic: 1 - 3

8. Commissioning

8.1 Connect chip sack / chip and dust extraction unit



Danger!

Some types of wood dust (e.g. beech, oak, ash) may cause cancer when inhaled.

- Only use a suitable dust extraction unit or installed dust sack.
- In addition, use a dust mask, as not all saw dust is collected or extracted.
- Regularly empty the dust sack. Wear a dust mask while emptying the sack.

If you operate the device with the supplied dust sack:

- Attach the dust sack (19), if necessary with the elbow piece, to the chip extraction adapter nozzle (21). Ensure that the closure (20) of the dust sack is closed.

If you connect the device to a dust extraction unit:

- Use a suitable adapter to connect it to the chip extraction adapter nozzle (see chapter 12. "Accessories").
- Observe the dust collector's operating instructions as well!

8.2 Installing the workpiece clamping device

The workpiece clamping device (13) can be installed in two positions:

- For **wide** workpieces:
Insert the workpiece clamping device into the rear drilling (32) of the table.
- For **narrow** workpieces:
Insert the workpiece clamping device into the front drilling (33) of the table.

8.3 Mains connection



Danger! High voltage

Operate machine only on a power source meeting the following requirements (see also chapter 16. "Technical Specifications"):

- Mains voltage and system frequency must conform to the voltage and frequency shown on the machine's rating label;

- fuse protection by a residual current operated device (RCD) of 30 mA sensitivity;
- outlets properly installed, earthed or grounded, and tested.
- Make sure the power supply cable is out of the way, so that it does not interfere with work, does not pose a tripping hazard, and cannot be damaged.
- Use only rubber-jacketed extension cables with sufficient lead cross-section ($3 \times 1.5 \text{ mm}^2$).
- Use extension cables for outdoor areas. When working outdoors, only use the correspondingly marked extension cable approved for this purpose.
- Avoid accidental start-up. Ensure that the on/off switch is switched off when inserting the plug in the socket.

9. Operation

- Before starting work, check to see that the following are in proper working order.
- Assume proper operating position:
 - at the front of the saw;
 - in front of the saw;
 - next to the line of cut.



Danger!

Always fasten the workpiece with the workpiece clamping device (13).



Danger of crushing!

When inclining or swivelling the saw head, never reach into the hinge area or below the device!

- Hold the saw head during inclination.
- Use during work:
 - workpiece support – for long workpieces which would otherwise fall off the table on completion of the cut;
 - dust sack or dust extraction unit.
- Cut only workpieces with dimensions that can be held securely during cutting.
- Always hold the workpiece down on the table and do not jam it. Do not attempt to stop the saw blade by pushing the workpiece against its side. Risk of personal injury if the saw blade is blocked.

9.1 Straight cuts

Starting position:

- Transport lock (22) pulled out.
- Saw head swivelled upwards.
- Cutting depth limitation (44) deactivated.
- Turntable is in 0° position, locking handle (9) for turntable is tightened.
- The inclination of the swivel arm to the vertical is 0°, locking knob (24) for inclined position is tightened.
- Pulling device at the very rear.
- Set screw (2) of the pulling device has been loosened.

- Set workpiece stop (23):
Release locking screw (30). Move the additional profile (29) so that the workpiece is supported as well as possible and will not interfere with the blade or the guard. Fasten with the locking screw (30).

Cutting the workpiece:

1. Push the workpiece against the parallel guide/ripping fence and clamp using the workpiece clamping device (13).
2. For wider workpieces: pull the saw head forwards to the stop (towards the operator) (pulling device).
3. Activate the safety lock (26), press on/off switch (27) and keep pressed.
4. Slowly lower the saw head at the handle all the way down and, if required, push towards the rear (away from the operator). During the sawing process press on the workpiece just enough for the motor speed not to lower too much.
5. Cut workpiece in a single pass.

6. Release the on/off switch (27) and slowly let the saw head swivel back into the upper starting position.

9.2 Mitre cuts

Starting position:

- Transport lock (22) pulled out.
- Saw head swivelled upwards.
- Cutting depth limitation (44) deactivated.
- Inclination of the swivel arm to the vertical is 0°, locking knob (24) for inclination setting is tightened.
- Pulling device at the very rear.
- Set screw (2) of the pulling device has been loosened.
- Set workpiece stop (23):
Loosen the locking screw (30). Push the additional profile (29) all the way toward the saw blade, so that the workpiece is supported as well as possible. Fasten with the locking screw (30).

Cutting the workpiece:

1. Loosen the locking handle (9) of the turntable and loosen the safety catch (10).
2. Set the desired angle.
3. Tighten the locking handle (9) of the turntable.
4. Cut workpiece, as described for "Straight cuts".

9.3 Inclined cuts

Starting position:

- Transport lock (22) pulled out.
- Saw head swivelled upwards.
- Cutting depth limitation (44) deactivated.
- Turntable is in 0° position, locking handle (9) for turntable is tightened.
- Set screw (2) of the pulling device has been loosened.
- Pulling device at the very rear.
- Set workpiece stop (23):
Loosen the locking screw (30). Move the additional profile (29) so that the workpiece is supported as well as possible and will not interfere with the blade or the guard. Fasten with the locking screw (30).
For certain angle settings, it may be necessary to remove one of the additional profiles (29). Pull it outwards to remove it. After completing the saw cut, re-attach the additional profile (29) so that it is not lost.

Cutting the workpiece:

1. Loosen the locking knob (24) for the inclination setting on the rear side of the saw.
2. Slowly tilt the swivel arm into the desired position. For details see chapter 7.3.
3. Tighten the locking knob (24) for the inclination setting.
4. Cut the workpiece, as described for "Straight cuts".

9.4 Double mitre cuts



Note:

The double mitre cut is a combination of mitre cut and inclined cut. This means, the workpiece is cut at an angle to the rear contact edge and at an angle to the top.



Danger!

With a double mitre cut, the saw blade is easier accessible due to the steep inclination – this results in a higher risk of injury. Always keep sufficient distance to the saw blade!

Starting position:

- Transport lock (22) pulled out.
- Saw head swivelled upwards.
- Cutting depth limitation (44) deactivated.
- Lock the turn table in the desired position.
- Swivel arm inclined at desired angle to the workpiece surface and locked. For details see chapter 7.3.

- Set screw (2) of the pulling device has been loosened.
- Pulling device at the very rear.
- Set workpiece stop (23): Release locking screw (30). Move the additional profile (29) so that the workpiece is supported as well as possible and will not interfere with the blade or the guard. Fasten with the locking screw (30). For certain angle settings, it may be necessary to remove one of the additional profiles (29). Pull it outwards to remove it. After completing the saw cut, re-attach the additional profile (29) so that it is not lost.

Cutting the workpiece:

- Cut the workpiece, as described for "Straight cuts".

9.5 Cutting grooves



Note:

The cutting depth limitation together with the pulling device permits the cutting of grooves. This does not result in a separating cut, but only a cut of a certain depth is effected in the workpiece.

Risk of kickback!

When cutting grooves it is particularly important that no lateral pressure is exerted on the saw blade. Otherwise, the saw head might suddenly kick back! Use a clamping device when cutting grooves. Avoid lateral pressure on the saw head.

Starting position:

- Transport lock (22) pulled out.
- Saw head swivelled upwards.
- Swivel arm inclined at desired angle to the workpiece surface and locked. For details see chapter 7.3.
- Lock the turn table in the desired position.
- Set screw (2) of the pulling device has been loosened.
- Pulling device at the very rear.

Cutting the workpiece:

1. Set the cutting depth limitation (44) to the desired cutting depth and fix with counter nut. Activate the cutting depth limitation (44): **swivel it away from the saw head.**
2. Swivel the saw head down to check the set cutting depth:
3. Complete a trial cut.
4. If required, repeat steps 1 and 3 until the desired cutting depth has been set.
5. Cut the workpiece, as described for "Straight cuts".

10. Care And Maintenance



Danger!

Disconnect from the mains power before any maintenance or cleaning work.

- Repair and maintenance work other than described in this section should only be carried out by qualified specialists.
- Replace damaged parts, in particular safety installations, only with original parts. Parts not approved by the equipment manufacturer can cause unforeseeable damage.
- Check to see that all safety devices are operational again after each service.

10.1 Saw blade change



Risk of burning!

Directly after cutting the saw blade can be very hot. Let a hot saw blade cool down. Do not clean the hot saw blade with combustible liquids.



Risk of injury, even with the blade at standstill!

When loosening and tightening the tensioning screw (37) the retractable blade guard (4) has to be swivelled over the saw blade. Wear gloves when changing blades.

1. Unplug the power cable;
2. Put the saw head in the upper position.
3. Loosen the locking screw (2). Pull the saw head forwards to the stop (towards the operator). Lock the pulling device using the set screw (2).
4. Lock saw blade: press the locking button (15) and turn the saw blade with the other hand until the locking button engages. Hold down the locking button.
5. Remove the tensioning screw with washer (37) on the saw blade shaft with Allen key (12) in clockwise direction (left-hand thread!).
6. Push the retractable blade guard (4) up and hold.
7. Carefully remove outer flange (36) and saw blade (38) from the saw blade shaft and close again the retractable blade guard.



Danger!

Do not use cleaning agents (e.g. to remove resin residue) that could corrode the light metal components of the saw; the stability of the saw would be adversely affected.

8. Cleaning the clamping surfaces:

- Saw blade shaft (41),
- saw blade (38),
- outer flange (36),
- inner flange (40).



Danger!

Place inner flange properly! If this is not the case, the saw can block or the saw blade could work loose. The inner flange is in the correct position if the ring groove points towards the saw blade and the flat side to the motor.

9. Put on inner flange (40).
10. Push the retractable blade guard (4) up and hold.
11. Place a new saw blade - pay attention to direction of rotation: Seen from the left (open) side, the arrow on the saw blade has to correspond to the direction of the arrow (39) on the saw blade cover!



Danger!

Use only saw blades, which fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

Use only saw blades designed for the maximum speed (see "Technical Specifications") – if unsuitable or damaged saw blades parts are used, parts can be ejected due to centrifugal force in an explosive-type manner.

Saw blades intended for cutting wood or similar materials have to conform to EN 847-1.

Do not use:

- saw blades made of high-alloy speed steel (HSS);
- damaged saw blades;
- cut-off wheel blades.



Danger!

- Mount saw blade using only genuine parts.
- Do not use loose-fitting reducing rings; the saw blade could work loose.
- Saw blades have to be mounted in such way that they do not wobble or run out of balance and cannot work loose during operation.
- 12. Close again retractable blade guard (4).
- 13. Slide on outer flange (36) – The flat side has to point towards the motor!
- 14. Put on the tensioning screw with the washer (37) in anti-clockwise direction (left-hand thread) and tighten by hand.
- 15. Lock saw blade: press the locking button (15) and turn the saw blade with the other hand until the locking button engages. Hold down the locking button.



Danger!

- Do not extend the hexagon wrench.
- Do not tighten the tensioning screw by hitting the hexagon wrench.
- 16. Firmly tighten the tensioning screw (37) using the hexagon wrench (12).
- 17. Check function. To do so, swivel the saw head down:
 - when folding down the retractable blade guard, it has to provide free access to the saw blade without touching other parts.
 - When folding the saw upwards into the starting position, the retractable blade guard has to cover the saw blade automatically.
 - Rotate the saw blade manually. You should be able to rotate the saw blade into any possible position without touching other parts.

10.2 Table insert change



Danger!

With a damaged table insert (8) there is a risk of small parts getting stuck between table insert and saw blade, blocking the saw blade. Replace damaged table inserts immediately!

1. Remove screws at table insert. If required, rotate turntable and incline saw head to be able to reach the screws.
2. Remove table insert.
3. Insert new table insert.
4. Tighten the screws at the table insert.

10.3 Adjust parallel guide/ripping fence

1. Loosen Allen screws (42).
2. Adjust the parallel guide/ripping fence (23) in such a way that it is exactly perpendicular to the saw blade when the turntable engages in the 0° position.
3. Tighten the Allen screws (42).

10.4 Adjust the tilt setting

The adjusting screws (43) for setting the tilt are located on the left and right of the machine as well as in the top area (0°) (see Fig. J):

Left screw = 45° to the left,
Top screw = 0°,
Right screw = 45° to the right

Loosen the hexagonal locking nuts, adjust the hex adjusting screw slightly, and then fix in place again using the hexagonal locking nut. Check the tilt setting using a square. If necessary, repeat procedure.

If needed: Reset the scale indicator.

10.5 Reset the clamping lever

Only if necessary: If insufficient clamping force is achieved when using the lever (11) the lever can be adjusted.

Unscrew the Torx screw in the lever, remove the lever and put it back onto the hexagonal bolt with a slight twist. Tighten it again using the Torx screw.

10.6 Cleaning the device

Remove chips and saw dust with vacuum cleaner or brush from:

- adjustment installations
- controls;
- motor vent slots;
- space under table insert;
- Cutting line display (remove the saw blade, clean with a cloth or soft brush.)
- Protective cover system

10.7 Storage of device



Danger!

- Store the device in such a way that it cannot be put into operation by unauthorised personnel.
- Ensure that the stationary device cannot cause injury.

**Caution!**

- Do not store the saw outdoors, in unprotected areas or in damp or wet locations.

10.8 Maintenance**Prior to each use**

- Remove saw chips with vacuum or brush.
- Check power cable and power cable plug for damage; if necessary have damaged parts replaced by a qualified electrician.
- Check all movable parts if they can be moved freely across the entire range of movement.

Regularly, depending on conditions of use

- Check all screwed joints, retighten if necessary.
- Check reset function of the saw head (saw head has to return to the upper starting position by means of spring force), if required have spring replaced.
- Slightly oil guide elements.

11. Tips and Tricks

- Use appropriate supports on the left and right of the saw for long workpieces.
- When cutting small pieces, use additional guide (a suitable wooden board attached with screws to the guide of the device, can be used as additional guide).
- When cutting a curved (contorted) board (45) place the convex side at the parallel guide/ripping fence.
- Do not cut workpiece upright, but flat on the turntable.

12. Accessories

Use only genuine Metabo - accessories.

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

A Spray for maintenance and care for the removal of resin residues and to preserve the metal surfaces. 0911018691

B Extraction adapter "Multi" for the connection of extraction hoses with 44, 58 or 100 mm adapter 0910058010

C Metabo all-purpose vacuum cleaner (see catalogue)

D Stands:
Universal machine stand UMS 631317000
Mobile stand KSU 251 Mobile 629007000
Stand KSU 251 629005000
Stand KSU 401 629006000

E Roller stand:
RS 420 0910053353

Saw blades for KGSV 216 MC:

F Saw blade Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2.4 / 1.8 x 30 24 WZ 5° neg
for longitudinal and transverse cuts in solid wood

G Saw blade Precision Cut Classic 628060000

216 x 2.4 / 1.8 x 30 40 WZ 5° neg
for longitudinal and transverse cuts in solid wood and chipboard

H Saw blade Multi Cut Classic 628066000
216 x 2.4 / 1.8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
for longitudinal and transverse cuts in coated materials, laminate, plastic and aluminium profiles

I Saw blade Aluminium Cut professional 628443000

216 x 30 x 2.2/1.8 58 FZ/TZ 5° neg
Perfect cuts in aluminium thanks to special tooth geometry

J Saw blade Laminate Cut professional 628442000

216 x 30 x 2.4/1.8 60 FZ/TZ 0°
Precise, clean cuts in all types of laminate flooring thanks to specially developed tooth geometry

Saw blades for KGSV 254 MC:

K Saw blade Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 x 2.4 / 1.8 48 WZ 5° neg
for longitudinal and transverse cuts in solid wood and chipboard

L Saw blade Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2.4 / 1.6, 80 FZ/TZ 5° neg
for longitudinal and transverse cuts in coated materials, laminate, plastic and aluminium profiles

M Saw blade Aluminium Cut professional 628447000

254 x 30 x 2.4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Perfect cuts in aluminium thanks to special tooth geometry

N Saw blade Laminate Cut professional 628446000

254 x 30 x 2.6/2 66 FZ/TZ 0°
Precise, clean cuts in all types of laminate flooring thanks to specially developed tooth geometry

See www.metabo.com or the catalogue for a complete range of accessories.

13. Repairs**Danger!**

Repair of power tools must be carried out by qualified electricians only!

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

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

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

14. 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.



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.

15. Troubleshooting Guide

Following you will find a description of problems and faults that you may remedy yourself. If the corrective measures described here do not help, kindly refer to chapter 13. "Repairs".

**Danger!**

There are particularly many accidents in connection with problems and faults. Therefore keep in mind:

- Disconnect the mains plug prior to any fault service.
- Check to see that all safety devices are operational after each fault service.

No trimming function

Transport lock activated:

- pull out transport lock.

Cutting power too low

Saw blade blunt (possibly tempering marks on blade body);

Saw blade unsuitable for the material (see chapter 12. "Accessories");

Saw blade contorted:

- Replace saw blade (see chapter 10. "Maintenance").

Saw vibrates strongly / saw blade does not run in a circular manner

Saw blade contorted:

- Replace saw blade (see chapter 10. "Maintenance").

Saw blade not installed properly:

- Install saw blade properly (see chapter 10. "Maintenance").

- Turn the saw blade toward the interior flange in this position if necessary.

Turntable hard to turn

Chips under turntable:

- Remove chips.

Cutting line indicator light is very weak

When using wood rich in resin, the LED may become soiled.

- In this case, clean the lens with benzine.

16. Technical Specifications

Explanatory notes regarding the specifications on page 4.

Subject to change in accordance with technical progress.

U	= Mains voltage
I	= Rated power
F	= Min. fuse protection
P ₁	= Rated input power
IP	= protection class
n ₀	= No-load speed
v ₀	= Max. cutting speed
D	= saw blade diameter (outer)
d	= saw blade hole (inside)
b	= max. tooth width of the saw blade
A	= dimensions (l x w x h)
m	= weight

Requirements for chip and dust extraction unit:

D ₁	= connection diameter of the extraction nozzle (i = interior diameter, a = exterior diameter)
----------------	---

Maximum cross-section of workpiece, see table on page 4.

Values measured as per EN 62841.

~ AC power

☐ Machine in protection class II

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.

Typical A-effective perceived sound levels (according to EN 62841):

L _{pA}	= Sound pressure level
L _{WA}	= Acoustic power level
K _{pA} , K _{WA}	= Uncertainty

Wear hearing protection!

Notice originale

Table des matières

1. Déclaration de conformité
2. Utilisation conforme
3. Consignes générales de sécurité
4. Consignes de sécurité particulières
5. Vue d'ensemble
6. Installation et transport
7. Composants de l'appareil
8. Mise en service
9. Utilisation
10. Maintenance et entretien
11. Conseils et astuces
12. Accessoires
13. Réparations
14. Protection de l'environnement
15. Problèmes et dérangements
16. Caractéristiques techniques

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ces scies à onglet, 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 à onglet convient pour les coupes longitudinales et transversales, les coupes en biais, les coupes en onglet ainsi que pour les doubles coupes en onglet. Elle permet également de réaliser des rainures.

Seuls les matériaux convenant à la lame de scie correspondante peuvent être travaillés (pour connaître les lames de scie autorisées, voir le chapitre 12. Accessoires).

Les dimensions admises des pièces à usiner doivent être respectées (voir le chapitre 16. Caractéristiques techniques).

Les pièces à usiner avec une section ronde ou irrégulière (comme par ex. le bois de chauffage) ne peuvent pas être sciées car elles ne peuvent pas être maintenues de manière sûre durant le sciage. En cas de sciage sur chant de pièces plates, utilisez une butée appropriée afin d'assurer un guidage parfaitement sûr.

Toute autre utilisation est considérée comme contraire aux prescriptions. Une utilisation contraire aux prescriptions, des modifications apportées à l'appareil ou l'emploi de pièces qui n'ont été ni contrôlées ni approuvées par le constructeur peuvent entraîner des dommages imprévisibles !

3. Consignes générales de sécurité



Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respectez les passages de texte marqués de ce symbole !



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

Remettez l'outil électrique uniquement accompagné de ces documents.

Consignes de sécurité générales pour les outils électriques



AVERTISSEMENT – Lisez tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les caractéristiques techniques relatifs à cet outil électrique. Le non-respect des consignes suivantes peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour vous y référer ultérieurement ! Le terme « outil » utilisé dans les

consignes de sécurité fait référence aux outils électriques filaires (avec cordon d'alimentation) ou aux outils électriques sans fil (sans cordon d'alimentation).

3.1 Sécurité de la zone de travail

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

b) **Ne faites pas fonctionner l'outil électrique dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les vapeurs.

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

3.2 Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées à la prise. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs avec des outils électriques mis à la terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque d'électrocution.

b) **Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la terre telles que des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution augmente si votre corps est relié à la terre.

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

d) **N'utilisez jamais le câble pour porter, suspendre ou débrancher l'outil électrique.** Maintenez le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives ou des pièces en mouvement. Les câbles d'alimentation endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.

e) **Lorsque vous travaillez à l'extérieur avec un outil électrique, utilisez uniquement des rallonges adaptées pour une utilisation à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque d'électrocution.

f) **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit réduit le risque d'électrocution.

3.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, regardez ce que vous êtes en train de faire et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'outil électrique.**

N'utilisez pas un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil électrique peut entraîner des blessures graves.

b) **Portez un équipement de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

c) **Évitez tout démarrage involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou à la batterie, de le ramasser ou de le porter.** Porter l'outil électrique en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'appareil au secteur alors qu'il est en marche peut causer des accidents.

d) **Retirez tout outil de réglage ou clé plate avant de mettre l'outil électrique en marche.** Un outil ou une clé laissé(e) dans une partie tournante de l'appareil peut entraîner des blessures.

e) **Évitez de prendre une posture inconfortable. Gardez une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet

un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements adaptés. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Gardez les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs d'aspiration ou de collecte des poussières peuvent être installés, assurez-vous qu'ils sont branchés et correctement utilisés.** Utiliser un système d'aspiration des poussières réduit les risques liés à la présence de poussières.

h) **Ne vous croyez pas en sécurité alors que ce n'est pas forcément le cas, et ne passez pas outre les règles de sécurité concernant les outils électriques, même si après de nombreuses utilisations, vous connaissez bien votre outil électrique.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

3.4 Utilisation et entretien de l'outil électrique

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

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

c) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou enlevez la batterie, si elle est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conservez les outils électriques non utilisés hors de la portée des enfants. Ne laissez pas des personnes qui ne sont pas familiarisées avec l'appareil ou qui n'ont pas lu les présentes instructions l'utiliser.** Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes inexpérimentées.

e) **Entretenez soigneusement les outils électriques et les accessoires. Vérifiez si les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne bloquent pas, si des pièces sont cassées ou si des dommages empêchent le bon fonctionnement de l'outil électrique.** En cas de dommages, faites réparer l'appareil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

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

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

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

3.5 Réparations

a) **Confiez toujours les réparations de votre outil électrique à des techniciens qualifiés et veillez à ce que les réparations soient effectuées avec des pièces de rechange d'origine.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

3.6 Autres consignes de sécurité

– Ces instructions s'adressent à des personnes possédant des connaissances de base dans le maniement des appareils similaires à celui qui

est décrit ici. Si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareil, commencez par demander l'aide d'une personne expérimentée.

- Le fabricant ne pourra être tenu responsable de dommages découlant de la non-observation de ces instructions d'utilisation.

Les informations contenues dans ces instructions d'utilisation sont identifiées de la manière suivante :



Danger !
Mise en garde contre des dommages personnels ou environnementaux.



Danger dû à l'électricité !
Signale un risque de lésion corporelle par électrocution.



Risque d'accrochage !
Risque de lésions corporelles pouvant être occasionnées par accrochage de parties du corps ou de vêtements.



Attention !
Risque de dommages matériels.



Remarque :
Informations complémentaires.

4. Consignes de sécurité particulières

- Les scies à onglet sont conçues pour la découpe du bois ou de produits ligniformes. Elles ne doivent pas être utilisées pour la découpe de matériaux à base de fer comme des tiges, des barres, des vis, etc. La poussière abrasive entraînerait le blocage des pièces mobiles comme le capot de protection inférieur. Les étincelles produites durant la découpe brûleraient le capot de protection inférieur, la plaque d'insert et d'autres pièces en plastique.**
- Si possible, fixez la pièce à usiner à l'aide de serre-joints. Si vous tenez la pièce à usiner à la main, vous devez toujours maintenir votre main à une distance d'au moins 100 mm de chaque côté de la lame de scie. N'utilisez pas cette scie pour découper des pièces trop petites pour être fixées ou maintenues à la main. Si votre main est trop proche de la lame de scie, vous augmentez le risque de blessure par contact avec la lame de scie.**
- La pièce à usiner doit être immobile et serrée ou maintenue contre la butée et la table. Ne poussez pas la pièce à usiner vers la lame de scie et ne coupez jamais « à main levée ». Les pièces non fixées ou mobiles risquent d'être projetées à grande vitesse, ce qui peut causer des blessures.**
- Poussez la scie à travers la pièce à usiner. Évitez de tirer la scie à travers la pièce à usiner. Pour une coupe, soulevez la tête de la scie et tirez-la au-dessus de la pièce à usiner sans couper. Mettez ensuite le moteur en marche, inclinez la tête de la scie vers le bas et poussez la scie à travers la pièce à usiner. Si vous coupez en tirant la scie, la lame de scie risque de sortir de la pièce à usiner et d'être projetée avec force contre l'opérateur.**
- Ne croisez jamais les mains au-dessus de la ligne de coupe prévue ni devant ou derrière la lame de scie. Il est très dangereux de soutenir la pièce avec les « mains croisées », c'est-à-dire en tenant la pièce à usiner avec la main gauche à droite de la lame de scie ou inversement.**
- Ne placez pas vos mains derrière la butée lorsque la lame de scie tourne. Respectez toujours la distance de sécurité minimale de 100 mm entre la main et la lame de scie en rotation (valable pour les deux côtés de la lame de scie, par ex. pour éliminer les déchets de bois). Dans le cas contraire, vous risqueriez de sous-estimer la faible distance entre la lame et votre main et de vous blesser grièvement.**
- Contrôlez la pièce à usiner avant de la couper. Si la pièce à usiner est tordue ou déformée, fixez-la avec le côté courbé vers l'extérieur du côté de la butée. Veillez toujours à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre**

la pièce à usiner, la butée et la table le long de la ligne de coupe. Les pièces courbées ou déformées peuvent se tordre ou se déplacer et entraîner le blocage de la lame de scie lors du sciage. La pièce à usiner doit être exempte de clous et de corps étrangers.

h) Utilisez seulement la scie lorsque la table a été débarrassée de tous les outils, déchets de bois, etc. ; seule la pièce à usiner peut se trouver sur la table. Les petits déchets, les pièces de bois détachées ou d'autres objets qui entreraient en contact avec la lame en rotation risquent d'être projetés à grande vitesse.

i) Découpez une seule pièce à la fois. Les pièces empilées ne peuvent pas être fixées ou maintenues correctement et peuvent entraîner le blocage de la lame durant le sciage ou glisser.

j) Veillez à ce que la scie à onglet soit posée sur une surface de travail plane et solide avant l'utilisation. Une surface de travail plane et solide réduit le risque d'instabilité de la scie à onglet.

k) Planifiez votre travail. Lors de chaque réglage de l'inclinaison de la lame ou de l'angle de coupe, veillez à ce que la butée réglable soit correctement ajustée et à ce que la pièce soit soutenue sans entrer en contact avec la lame ou le capot de protection. Simulez le mouvement de coupe complet de la lame sans mettre la machine en marche et sans placer la pièce à usiner sur la table afin de vous assurer qu'elle ne soit pas entravée et qu'elle ne coupe pas dans la butée.

l) Veillez à ce que les pièces plus larges ou plus longues que la surface supérieure de la table soient correctement soutenues, par ex. à l'aide d'une rallonge de table ou de chevalets de sciage. Les pièces plus larges ou plus longues que la table de la scie à onglet risquent de basculer si elles ne sont pas correctement soutenues. Si une pièce de bois coupée ou la pièce à usiner bascule, elle risque de soulever le capot de protection inférieur ou d'être projetée de manière incontrôlée par la lame de scie en rotation.

m) Ne demandez pas à d'autres personnes de tenir la pièce à la place d'une rallonge de table ou de soutenir la pièce. Un mauvais soutien de la pièce à usiner peut entraîner le blocage de la lame de scie. La pièce à usiner risque également de se déplacer durant le sciage et de vous entraîner, vous et la personne qui vous aide, vers la lame de scie en rotation.

n) La pièce découpée ne doit en aucun cas être pressée contre la lame de scie en rotation. S'il n'y a pas suffisamment de place, par ex. pour l'utilisation de guides latéraux, la pièce découpée risque de se coincer dans la lame de scie et d'être projetée de force.

o) Utilisez toujours un serre-joints ou un dispositif adapté pour soutenir correctement les matériaux ronds comme des barres ou des tuyaux. Les barres ont tendance à rouler lors de la découpe, ce qui peut entraîner le blocage de la lame et entraîner la pièce à usiner et votre main vers la lame de scie.

p) Attendez que la lame ait atteint sa vitesse de rotation maximale avant de couper la pièce à usiner. Cela réduit le risque d'éjection de la pièce à usiner.

q) Si la pièce à usiner coince ou bloque la lame de scie, arrêtez la scie à onglet. Attendez que toutes les pièces mobiles soient totalement arrêtées, retirez la fiche de la prise et/ou retirez la batterie. Retirez ensuite le matériau bloqué. Si vous continuez de scier malgré le blocage, vous risquez de perdre le contrôle de la machine ou d'endommager la scie à onglet.

r) Une fois la découpe terminée, lâchez l'interrupteur, maintenez la tête de la scie vers le bas et attendez l'arrêt de la lame avant de retirer la pièce découpée. Il est dangereux d'approcher la main de la lame encore en rotation.

s) Tenez fermement la poignée lorsque vous réalisez une coupe incomplète ou lorsque vous relâchez l'interrupteur avant que la tête de la scie ait atteint la couche inférieure. Le freinage de la scie peut soudainement entraîner la tête de la scie vers le bas ce qui expose à un risque de blessure.

4.1 Autres consignes de sécurité

- Respectez les consignes de sécurité spécifiques à chaque chapitre.
- Respectez les éventuelles dispositions légales ou directives de prévention des accidents.



Risques généraux !

- Prendre en considération les influences de l'environnement.
- Pour travailler les pièces longues, employez des porte-pièces adaptés.
- Cette machine peut uniquement être mise en service et utilisée par des personnes habituées à manipuler de telles machines et conscientes des dangers liés à l'utilisation de ce type d'appareil. Les personnes mineures n'ont le droit de se servir de l'appareil que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'un instructeur.
- Les personnes non concernées par l'appareil, et tout particulièrement les enfants, doivent être tenus à distance de la zone de danger. Ne laissez aucune tierce personne toucher l'appareil ni le câble d'alimentation pendant l'utilisation de l'appareil.
- Évitez une surchauffe des dents de scie.
- Lors du sciage du plastique, évitez que le plastique ne fonde.



Risque de blessures ou d'écrasement au niveau des pièces mobiles !

- Ne pas faire fonctionner l'appareil tant que les dispositifs de sécurité ne sont pas montés.
- Gardez toujours une distance suffisante par rapport à la lame de scie. Utilisez éventuellement des aides d'attaque adaptées. Se tenir à une distance suffisante des pièces en mouvement.
- Attendre que la lame de scie soit immobile avant de retirer de la zone de travail les petites chutes de découpes de pièces, les restes de bois etc.
- Sciez uniquement des pièces ayant des dimensions qui permettent de les stabiliser pendant la coupe.
- Utilisez des dispositifs de serrage ou un étau pour fixer la pièce. Elle est ainsi mieux maintenue qu'avec la main.
- Ne pas freiner la lame de scie en exerçant une pression latérale.
- Avant tout réglage, réparation ou entretien, débranchez la fiche d'alimentation secteur.
- Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, retirez la fiche de la prise.



Risque de coupure également lorsque les dispositifs de coupe sont immobiles !

- Portez des gants pour remplacer les outils de coupe.
- Mettez les lames de scie de côté de manière à ce que personne ne risque de s'y blesser.



Risque de rebond de la tête de la scie (la lame de scie se coince dans la pièce à usiner et la tête de la scie bascule soudainement vers le haut) !

- Choisissez une lame de scie adaptée au matériau à découper.
- Tenez fermement la poignée. Au moment où la lame de scie pénètre dans la pièce à usiner, le risque de choc en arrière est particulièrement élevé.
- N'employez que des lames de scie à dents fines pour scier des pièces minces ou aux parois minces.
- Utilisez toujours des lames de scie affûtées. Remplacez immédiatement les lames de scie émoussées. Risque accru de choc en arrière lorsqu'une dent émoussée de la lame de scie se coince dans la surface de la pièce à usiner.
- Ne coincez pas les pièces à usiner.

- En cas de doute, vérifiez que les pièces à usiner ne contiennent pas de corps étrangers (par exemple des clous ou des vis).
- Ne jamais scier plusieurs pièces à la fois ou de petits lots de plusieurs pièces séparées. Il y a risque d'accident si des pièces sont saisies de manière incontrôlée par la lame de scie.
- Lors de la réalisation de rainures, évitez d'exercer une pression latérale sur la lame de scie - utilisez un dispositif de serrage.



Risque d'accrochage !

- Veillez à ce qu'aucune partie du corps ou aucun vêtement ne puisse être happé en cours de travail (**pas** de cravates, **pas** de gants, **pas** de vêtements à manches larges ; les personnes qui ont des cheveux longs doivent impérativement porter un filet à cheveux).
- Ne sciez jamais des pièces comportant des cordes, des ficelles, des bandes, des câbles, des fils ou tout autre matériel du même type.



Danger dû à un équipement de protection individuelle insuffisant !

- Portez une protection acoustique.
- Portez des lunettes de protection.
- Portez un masque anti-poussière.
- Portez des vêtements de travail adaptés.
- Portez des chaussures antidérapantes.
- Portez des gants de travail lors de la manipulation de lames de scie et de pièces rugueuses. Portez les lames de scie dans un récipient.



Danger dû aux sciures de bois !

Réduction de la pollution due aux poussières :

- Certaines poussières produites par le ponçage électrique, le sciage, le ponçage, 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 dépendent de la durée et de la proximité d'exposition de l'utilisateur.
- Il est souhaitable que le corps n'absorbe pas ces particules.
- Afin de réduire la pollution due à ces substances : veillez à une bonne aération du lieu de travail et portez un équipement de protection adapté comme par exemple des masques anti-poussière capables de filtrer les particules microscopiques.
- Respectez les directives applicables au matériau, au personnel, à l'application et au lieu d'utilisation (par exemple directives en matière de protection au travail, élimination des déchets).
- Collectez les particules émises sur le lieu d'émission et évitez les dépôts dans l'environnement.
- Utilisez le système de collecte des poussières fourni et un dispositif d'aspiration adapté. Cela permet d'éviter l'émission incontrôlée de particules dans l'environnement.
- 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.
 - Aspirez ou lavez les vêtements de protection. Ne pas les souffler, les battre, ni les brosser.



Danger en cas de modifications apportées à l'appareil ou en cas d'utilisation de pièces qui n'ont été ni contrôlées ni approuvées par le fabricant

- Montez l'appareil en respectant scrupuleusement les présentes instructions.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange validées par le fabricant. C'est notamment valable pour :
 - Les lames de scie (numéros de commande, voir le chapitre 12. Accessoires).
 - Les dispositifs de sécurité.
 - Indicateur de ligne de coupe
- N'effectuez aucune modification sur les pièces de l'appareil.
- Veillez à ce que la vitesse max. indiquée sur la lame de scie soit au moins aussi élevée que celle indiquée sur la scie.



Danger dû à un défaut de l'appareil !

- Avant chaque mise en service, assurez-vous que l'appareil est en bon état : avant de l'utiliser, vérifiez soigneusement que les dispositifs de sécurité et de protection ou les pièces légèrement endommagées fonctionnent de manière irréprochable et conformément à leur finalité. Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne se bloquent pas. Toutes les pièces doivent être montées correctement et satisfaire à toutes les conditions nécessaires pour garantir le parfait fonctionnement de l'appareil.
- N'utilisez pas de lames de scie endommagées ou déformées.



Danger dû au bruit !

- Portez une protection acoustique.



Danger dû au blocage de pièces ou à de parties de pièces à usiner !

En cas de blocage :

1. arrêter l'appareil,
2. débrancher la fiche de la prise,
3. porter des gants,
4. Éliminer le blocage avec un outil approprié.

4.2 Symboles sur l'appareil (en fonction du modèle)



Lire les instructions d'utilisation.



N'approchez pas les mains de la lame de scie.



Zone dangereuse Gardez les doigts, les mains et les bras hors de cette zone.



Portez des lunettes de protection et des protège-oreilles.



N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide ou mouillé.



ATTENTION Ne pas regarder dans la lumière.

4.3 Dispositifs de sécurité

Capot de protection pendulaire (4)

Le capot de protection pendulaire protège contre des contacts involontaires avec la lame de scie et évite la projection de sciures.

Verrouillage de sécurité (26)

La machine peut uniquement être mise en marche lorsque le verrouillage de sécurité est actionné.

Butée de pièce (23)

La butée de pièce empêche la pièce à usiner de bouger durant le sciage. La butée de pièce doit toujours être montée pour le fonctionnement.

Veillez à ce que le profil supplémentaire (29) soit correctement ajusté et à ce que la pièce soit

soutenue sans entrer en contact avec la lame ou le capot de protection. Bloquez à l'aide de la vis de fixation (30).

Simulez le mouvement de coupe complet de la lame sans mettre la machine en marche et sans placer la pièce à usiner sur la table afin de vous assurer qu'elle n'est pas entravée et qu'elle ne coupe pas dans le profil supplémentaire (29).

Un profil complémentaire mal ajusté (29) peut, dans les segments indiqués et pour les doubles coupes à onglet, entrer en contact avec la lame de scie et donc provoquer de graves blessures.

Le profil supplémentaire (29) au niveau de la butée doit être déplacé en desserrant la vis de fixation pour les (30) coupes inclinées.

(Voir fig. A) : Cette machine dispose d'un profil supplémentaire (29) à gauche et à droite. Pour les coupes spéciales, il peut être nécessaire de retirer le profil supplémentaire (29). Tirer vers l'extérieur pour le retirer. Après la coupe, réinstaller le profil supplémentaire (29) pour ne pas le perdre.

5. Vue d'ensemble

Voir page 2.

Les images s'appliquent à titre d'exemple pour tous les appareils. L'équipement de votre appareil peut donc varier par rapport aux illustrations.

- 1 Molette de réglage de la vitesse de rotation
- 2 Vis de fixation pour le dispositif de traction
- 3 Crochet pour l'enroulement du câble
- 4 Capot de protection pendulaire
- 5 Guide latéral
- 6 Table
- 7 Table rotative
- 8 Insert de table
- 9 Poignée de fixation pour table rotative
- 10 Cliquet d'arrêt pour les positions crantées de la table rotative
- 11 Levier de blocage de la rallonge de table latérale
- 12 Clé à six pans creux / rangement d'outils pour clé à six pans creux
- 13 Dispositif de serrage des pièces à usiner
- 14 Rallonge latérale de table
- 15 Arrêt de lame de scie
- 16 Poignée de scie
- 17 Poignée de transport
- 18 Indicateur de ligne de coupe
- 19 Sac collecteur de sciures
- 20 Fermeture du sac collecteur de sciures
- 21 Manchon d'aspiration des copeaux
- 22 Fixation pour le transport
- 23 Butée
- 24 Bouton de blocage pour le réglage de l'inclinaison
- 25 Bouton de verrouillage (pour augmenter l'angle d'inclinaison de +/- 2 °)
- 26 Verrouillage de sécurité
- 27 Interrupteur de marche/arrêt de la scie
- 28 Interrupteur pour l'indicateur de ligne de coupe

6. Installation et transport

Le cas échéant, monter la (17) poignée de transport (en fonction du modèle)

- Visser la poignée de transport (17) comme indiqué.

Le cas échéant, monter la rallonge (14) de table latérale (en fonction du modèle)

1. Sortir la rallonge de table latérale droite et gauche de l'emballage de transport.
2. Placer la rallonge de table latérale avec guide latéral escamotable (5) sur le côté droit. Respecter le bon côté, car en cas d'inversion, le retrait est ensuite difficile.
3. Appuyer sur le bouton (31) et glisser complètement le rail de guidage des rallonges de table latérales (14) dans les logements. Le bouton (31) s'enclenche et les rallonges de table latérales sont montées.
4. Régler la largeur de table souhaitée et bloquer les rallonges de table latérales à l'aide du levier de blocage (11). Si nécessaire : soutenir la rallonge de table latérale en ajustant/en dévissant la vis vers le sol (selon l'équipement).

5. Pour soutenir les pièces à usiner particulièrement longues, les deux rallonges de table latérales (14) peuvent être retirées et assemblées (voir fig. B) pour être placées librement dans la pièce. Impérativement refixer les rallonges à la machine après utilisation.



Remarque :

Pour démonter les rallonges de table latérales (voir fig. B) : les sortir jusqu'à la butée de manière à ce que le bouton (31) puisse être enfoncé à travers l'ouverture à l'arrière (par ex. à l'aide de la clé Allen). Retirer totalement la rallonge de table latérale.

Installation

Pour travailler en toute sécurité, l'appareil doit être fixé sur un support stable.

- Un support de scie à onglet, un plan de travail fixe ou un établi peuvent servir de support.
- L'appareil doit rester stable en cas de travail sur de grandes pièces.
- Les pièces de longueur importante doivent être soutenues avec des accessoires adaptés.



Remarque :

Pour l'utilisation mobile, l'appareil peut être vissé sur une plaque en contreplaqué ou en lamellé collé (500 mm x 500 mm, d'une épaisseur minimale de 19 mm). Lors de l'utilisation de l'appareil, cette plaque doit être fixée sur un établi à l'aide de serre-joints à serrage à vis.

1. Visser l'appareil sur le support.
2. Défaire la fixation pour le transport (22) : pousser la tête de sciage légèrement vers le bas et la maintenir. Retirer la fixation pour le (22) transport.
3. Basculer lentement la tête de sciage vers le haut.

Transport

1. Basculer la tête de sciage vers le bas et enfoncez la fixation pour le transport (22).
2. Bloquer le dispositif de traction dans la position postérieure à l'aide de la vis de fixation (2).
3. Basculer la table rotative (7) de 45° vers la droite.



Attention !

Ne transportez pas la scie en la maintenant par les dispositifs de protection.

4. Soulever et déplacer la machine à l'aide de la des poignée(s) de transport (17).

Alternative : enfoncer totalement les deux rallonges de table latérales (14) et les bloquer avec le levier de blocage (11). Soulever et déplacer la machine sur les deux rallonges de table (14).

7. Composants de l'appareil

7.1 Interrupteur de marche/arrêt du moteur

Mise en marche du moteur :

1. Actionner le verrouillage de sécurité (26) (à droite ou à gauche) et le maintenir enfoncé.
2. Appuyer sur l'interrupteur de marche/arrêt (27) et le maintenir enfoncé.
3. Lâcher le verrouillage de sécurité (26).

Arrêt du moteur :

- Relâchez l'interrupteur de marche/arrêt (27).

7.2 Indicateur de ligne de coupe (18)

Avec le « Precision Cut Line System » (PCL), une LED placée au-dessus de la lame de scie projette l'ombre précise de la lame de scie sur la pièce à usiner. Un calibrage n'est donc pas nécessaire.

1. Activer le PCL en actionnant l'interrupteur (28).
2. Abaisser la lame de scie jusqu'à quelques cm de la pièce à usiner afin d'obtenir une ligne de coupe précise.
3. Aligner la pièce à usiner à l'aide de l'indicateur de ligne de coupe.



Danger !

Ne pas diriger le faisceau lumineux sur les yeux des personnes ou d'animaux.

7.3 Réglage de l'inclinaison

Après avoir desserré le bouton de blocage (24), la scie peut être inclinée en continu entre 0° et 45° à gauche par rapport à la perpendiculaire (34).

Durant le réglage, poussez sur le bouton de verrouillage (25) afin de régler des angles allant jusqu'à 47° à gauche par rapport à la perpendiculaire.

La scie peut également être réglée vers la droite par rapport à la perpendiculaire : desserrez le bouton de blocage (24) ET tirez le bouton (35) vers l'avant. La scie peut maintenant être inclinée en continu entre 0° et 45° vers la droite par rapport à la perpendiculaire (34). Durant le réglage, poussez sur le bouton de verrouillage (25) afin de régler des angles allant jusqu'à 47° à droite de la perpendiculaire.



Danger !

Pour que l'angle d'inclinaison ne change pas durant le sciage, le bouton de blocage (24) du bras inclinable doit être serré.

7.4 Table rotative

Pour les coupes en onglet, la table rotative (7) peut être tournée dans l'angle souhaité après avoir desserré la poignée de fixation (9) et actionné le cliquet d'arrêt (10). Cela permet de régler l'angle de coupe par rapport au bord avant de la pièce à usiner.

Lorsque le cliquet d'arrêt (10) se trouve dans la position supérieure la table rotative s'enclenche dans les angles 0°, 15°, 22,5°, 30° et 45°. Lorsque le cliquet d'arrêt (10) se trouve dans la position inférieure, la fonction d'enclenchement est désactivée.



Danger !

Pour que l'angle de l'onglet ne change pas durant le sciage, la poignée de fixation (9) de la table rotative (même dans les positions crantées !) doit être serrée.

7.5 Dispositif de traction

Le dispositif de traction permet également de scier des pièces de grande section. Le dispositif de traction peut être utilisé pour tous les types de coupes (coupes droites, coupes en onglet, coupes en biais et doubles coupes en onglet et le sciage de rainures).

Lorsque vous n'avez pas besoin du dispositif de traction, bloquez-le dans la position postérieure à l'aide de la vis de fixation (2).

7.6 Limiteur de profondeur de coupe

Le limiteur de profondeur de coupe (44) combiné au dispositif de serrage permet de réaliser des rainures.

Tournez la vis de réglage et fixez-la à l'aide du contre-écrou. Le limiteur de profondeur de coupe peut être désactivé en inclinant le limiteur de profondeur de coupe (44) vers la tête de la scie.

7.7 Réglage de la vitesse

Présélectionner la vitesse de rotation avec la molette (1). Pour les positions recommandées de la molette, voir tableau.

Bois : 3 - 6
Aluminium : 3 - 6
Plastique : 1 - 3

8. Mise en service

8.1 Raccordement du sac collecteur de sciures/du dispositif d'aspiration de sciures



Danger !

Certaines sciures de bois (bois de chêne, de hêtre ou de frêne, par exemple) sont cancérigènes en cas d'inhalation.

- Travaillez toujours avec le sac collecteur de sciures ou un dispositif d'aspiration de sciures adapté.
- Utilisez également un masque anti-poussières, car toutes les sciures ne peuvent être collectées ou aspirées.
- Videz régulièrement le sac collecteur de sciures. Portez un masque anti-poussières lorsque vous videz le sac.

Si vous mettez l'appareil en marche avec le sac collecteur de sciures fourni :

- Installez le sac collecteur de sciures (19), si nécessaire avec le raccord coudé, sur la tubulure d'aspiration de sciures (21). Veillez à ce que la fermeture du sac collecteur de sciures (20) soit fermée.

Si vous raccordez l'appareil à un dispositif d'aspiration de sciures :

- utilisez un adaptateur adapté pour le raccordement à la tubulure d'aspiration de sciures (voir chapitre 12. « Accessoires »).
- Respectez également les instructions d'utilisation du dispositif d'aspiration des sciures !

8.2 Montage du dispositif de serrage des pièces à usiner

Le dispositif de serrage des pièces à usiner (13) peut être monté dans deux positions :

- Pour les pièces larges : glissez le dispositif de serrage pour les pièces à usiner dans le trou arrière (32) de la table.
- Pour les pièces étroites : glissez le dispositif de serrage pour les pièces à usiner dans le trou avant (33) de la table.

8.3 Raccordement au secteur



Danger ! Tension électrique

Utilisez uniquement l'appareil avec une source d'alimentation électrique répondant aux exigences suivantes (voir également chapitre 16. « Caractéristiques techniques ») :

- la tension et la fréquence d'alimentation doivent coïncider avec les données indiquées sur la plaque signalétique ;
- Protection avec un disjoncteur de protection avec un courant de défaut de 30 mA ;
- Prises de courant installées, mises à la terre et contrôlées de manière réglementaire.
- Posez le câble de réseau de manière à ce qu'il ne gêne pas le travail et ne puisse pas être endommagé.
- Pour les rallonges, utilisez uniquement des câbles en caoutchouc avec une section suffisante (3 x 1,5 mm²).
- Utilisez des rallonges adaptées pour l'extérieur. Pour tout travail à l'extérieur, utilisez uniquement des rallonges de câble prévues à cet effet et portant les indications correspondantes.
- Évitez toute mise en marche involontaire. Assurez-vous que l'interrupteur se trouve en position « arrêt » avant de brancher la fiche dans la prise de courant.

9. Contrôle et commande

- Avant de commencer le travail, vérifiez le bon état des dispositifs de protection.
- Veillez à garder une position de travail correcte lors du sciage :
 - à l'avant, côté opérateur ;
 - face à la scie ;
 - à côté du plan de la lame de scie.



Danger !

Fixez la pièce à usiner à l'aide du dispositif de serrage des pièces à usiner (13).

**Risque de coincement !**

Ne placez pas vos mains dans la zone des charnières ou sous l'appareil lors de l'inclinaison ou du basculement de la tête de la scie !

- Tenez fermement la tête de sciage lorsque vous l'inclinez.
- Pendant le travail, veuillez utiliser :
 - une surface d'appui – pour les pièces de travail longues, si celles-ci risquent de tomber de la table après avoir été tronçonnées ;
 - un sac collecteur de sciures ou un dispositif d'aspiration de sciures.
- Sciez uniquement des pièces ayant des dimensions qui permettent de les stabiliser pendant la coupe.
- Pendant le sciage, pressez toujours la pièce sur la table sans la coincer. Ne freinez pas la lame de scie en exerçant une pression latérale. Risque d'accident si la lame de scie se bloque.

9.1 Coupes droites**Position de départ :**

- Fixation pour le transport (22) sortie.
- Tête de sciage basculée vers le haut.
- Limiteur de profondeur de coupe (44) désactivé.
- Table rotative en position 0°, poignée de blocage (9) pour la table rotative serrée.
- L'inclinaison du bras inclinable est de 0° par rapport à la perpendiculaire, le bouton de blocage (24) pour le réglage de l'inclinaison est serré.
- Dispositif de traction entièrement vers l'arrière.
- Vis de fixation (2) du dispositif de traction desserrée.
- Régler la butée de pièce (23) : desserrer la vis de fixation (30). Déplacer le profil supplémentaire (29) de manière à ce que la pièce soit soutenue de manière optimale sans entrer en contact avec la lame ou le capot de protection. Fixer avec la vis de fixation (30).

Sciage de la pièce :

1. Presser la pièce à usiner contre la butée de pièce et fixez-la à l'aide du dispositif de serrage pour pièces à usiner (13).
2. Pour les pièces larges : tirer la tête de la scie vers l'avant jusqu'à la butée (vers l'opérateur) (dispositif de traction).
3. Actionner le verrouillage de sécurité (26) et appuyez sur l'interrupteur de marche/arrêt (27) et maintenez-le enfoncé.
4. Incliner doucement la tête de sciage vers le bas ou vers l'arrière (en s'éloignant de l'opérateur) à l'aide de la poignée. Lors du sciage, pressez la tête de sciage contre la pièce à usiner de manière à ce que la vitesse du moteur ne baisse pas trop.
5. Scier la pièce en une fois.
6. Relâcher l'interrupteur de marche/arrêt (27) et laissez lentement la tête de sciage basculer vers le haut pour retrouver sa position initiale.

9.2 Coupes en onglet**Position de départ :**

- Fixation pour le transport (22) sortie.
- Tête de sciage basculée vers le haut.
- Limiteur de profondeur de coupe (44) désactivé.
- L'inclinaison du bras inclinable est de 0° par rapport à la perpendiculaire, le bouton de blocage (24) pour le réglage de l'inclinaison est serré.
- Dispositif de traction entièrement vers l'arrière.
- Vis de fixation (2) du dispositif de traction desserrée.
- Régler la butée de pièce (23) : Desserrer la vis de fixation (30). Déplacer le profil supplémentaire (29) totalement en direction de la lame de scie de manière à ce que la pièce à usiner soit soutenue de manière optimale. Fixer avec la vis de fixation (30).

Sciage de la pièce :

1. Desserrer la poignée de blocage (9) de la table rotative et défaire le cliquet d'arrêt (10).

2. Régler l'angle souhaité.
3. Resserrer la poignée de fixation (9) de la table rotative.
4. Scier la pièce comme indiqué pour les « coupes droites ».

9.3 Coupes en biais**Position de départ :**

- Fixation pour le transport (22) sortie.
- Tête de sciage basculée vers le haut.
- Limiteur de profondeur de coupe (44) désactivé.
- Table rotative en position 0°, poignée de blocage (9) pour la table rotative serrée.
- Vis de fixation (2) du dispositif de traction desserrée.
- Dispositif de traction entièrement vers l'arrière.
- Régler la butée de pièce (23) : Desserrer la vis de fixation (30). Déplacer le profil supplémentaire (29) de manière à ce que la pièce soit soutenue de manière optimale sans entrer en contact avec la lame ou le capot de protection. Fixer avec la vis de fixation (30). Pour le réglage de certains angles, il peut être nécessaire de retirer l'un des profils supplémentaires (29). Tirer vers l'extérieur pour le retirer. Après la coupe, réinstaller le profil supplémentaire (29) pour ne pas le perdre.

Sciage de la pièce :

1. Desserrer le bouton de blocage (24) pour le réglage de l'inclinaison à l'arrière de la scie.
2. Incliner doucement le bras inclinable dans la position souhaitée. Pour plus de détails, voir chapitre 7.3.
3. Serrer le bouton de blocage (24) pour le réglage de l'inclinaison.
4. Scier la pièce comme indiqué pour les « coupes droites ».

9.4 Doubles coupes en onglet**Remarque :**

la double coupe en onglet est une combinaison entre une coupe en onglet et une coupe en biais. Cela signifie que la pièce à usiner est sciée en biais par rapport au bord arrière **et** en biais par rapport à la face supérieure.

**Danger !**

Pour la double coupe en biais, la lame de scie est plus facilement accessible en raison de la forte inclinaison – cela augmente le risque de blessure. Gardez une distance suffisante par rapport à la lame de scie !

Position de départ :

- Fixation pour le transport (22) sortie.
- Tête de sciage basculée vers le haut.
- Limiteur de profondeur de coupe (44) désactivé.
- Table rotative bloquée dans la position souhaitée.
- Bras inclinable incliné dans l'angle souhaité et bloqué dans cette position. Pour plus de détails, voir chapitre 7.3.
- Vis de fixation (2) du dispositif de traction desserrée.
- Dispositif de traction entièrement vers l'arrière.
- Régler la butée de pièce (23) : desserrer la vis de fixation (30). Déplacer le profil supplémentaire (29) de manière à ce que la pièce soit soutenue de manière optimale sans entrer en contact avec la lame ou le capot de protection. Fixer avec la vis de fixation (30). Pour le réglage de certains angles, il peut être nécessaire de retirer l'un des profils supplémentaires (29). Tirer vers l'extérieur pour le retirer. Après la coupe, réinstaller le profil supplémentaire (29) pour ne pas le perdre.

Sciage de la pièce :

- Scier la pièce comme indiqué pour les « coupes droites ».

9.5 Scier des rainures**Remarque :**

Le limiteur de profondeur de coupe combiné au dispositif de serrage permet de réaliser des rainures. La coupe n'est pas traversante, mais la pièce à usiner est uniquement entaillée jusqu'à une certaine profondeur.

Risque de choc en arrière !

Lors de la réalisation de rainures, il est particulièrement important de ne pas exercer de pression latérale sur la lame de scie. En effet, la lame de scie risque de se soulever soudainement ! Utilisez un dispositif de serrage pour la réalisation de rainures. Évitez toute pression latérale sur la tête de la scie.

Position de départ :

- Fixation pour le transport (22) sortie.
- Tête de sciage basculée vers le haut.
- Bras inclinable incliné dans l'angle souhaité par rapport à la pièce à usiner et bloqué dans cette position. Pour plus de détails, voir chapitre 7.3.
- Table rotative bloquée dans la position souhaitée.
- Vis de fixation (2) du dispositif de traction desserrée.
- Dispositif de traction entièrement vers l'arrière.

Sciage de la pièce :

1. Réglez le limiteur de profondeur de coupe (44) sur la profondeur de coupe souhaitée et fixez à l'aide du contre-écrou. Activer le limiteur de profondeur de coupe (44) : l'éloigner de la tête de la scie.
2. Incliner la tête de la scie vers le bas afin de vérifier la profondeur de coupe réglée :
3. effectuer une coupe d'essai.
4. Le cas échéant, répétez les étapes 1 et 3 jusqu'au réglage de la profondeur de coupe souhaitée.
5. Scier la pièce comme indiqué pour les « coupes droites ».

10. Maintenance et entretien**Danger !**

Débranchez la fiche secteur avant toute opération d'entretien ou de nettoyage.

- Les travaux de maintenance et de réparation décrits dans ce chapitre doivent être exécutés uniquement par du personnel compétent.
- Les pièces endommagées, notamment les dispositifs de sécurité, peuvent uniquement être remplacées par des pièces originales. Les pièces qui ne sont pas contrôlées et homologuées par le fabricant sont susceptibles de provoquer des dommages imprévisibles.
- Après chaque travail d'entretien ou de nettoyage, remettre en fonction tous les dispositifs de sécurité et les contrôler.

10.1 Changement de lame de scie**Risque de brûlure !**

Juste après la coupe, la lame de scie peut encore être très chaude. Laissez refroidir la lame si elle est chaude. Ne nettoyez pas la lame de scie chaude avec des liquides inflammables.

**Risque de coupure, même lorsque la lame est immobile !**

Lors du desserrage et du serrage de la vis de serrage (37), le capot de protection pendulaire (4) doit être basculé au-dessus de la lame de scie. Portez toujours des gants pour remplacer la lame de scie.

1. Retirer la fiche secteur.
2. Placer la tête de la scie dans la position supérieure.
3. Desserrer la vis de fixation (2). Tirer la tête de la scie vers l'avant jusqu'à la butée (vers l'opérateur). Bloquer le dispositif de traction à l'aide de la vis de fixation (2).

4. Bloquer la lame de scie : appuyer sur le bouton d'arrêt (15) et tourner la lame de scie avec l'autre main jusqu'à ce que le bouton d'arrêt s'enclenche. Maintenir le bouton d'arrêt enfoncé.
5. Dévisser la vis de serrage avec la rondelle (37) sur l'arbre de la lame de scie à l'aide de la clé à six pans creux (12) en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (filetage à gauche !).
6. Pousser le capot de protection pendulaire (4) vers le haut et le maintenir dans cette position.
7. Retirer prudemment la bride extérieure (36) et la lame de scie (38) de l'arbre de la lame de scie et refermer le capot de protection pendulaire.

**Danger !**

Ne pas utiliser de détergents (par ex. pour enlever des dépôts de résine), car cela pourrait détériorer les composants en métal léger et compromettre la solidité de la scie.

8. Nettoyez les surfaces de serrage :

- arbre de la lame de scie (41),
- lame de scie (38),
- bride extérieure (36),
- bride intérieure (40).

**Danger !**

Placer correctement la bride intérieure ! Dans le cas contraire, la scie risque de se bloquer ou la lame de scie risque de se détacher ! La bride intérieure est correctement installée lorsque la rainure circulaire est orientée vers la lame de scie et que le côté plat est orienté vers le moteur.

9. Installer la bride (40) intérieure.
10. Pousser le capot de protection pendulaire (4) vers le haut et le maintenir dans cette position.
11. Installer une nouvelle lame de scie – respecter le sens de rotation : vu du côté gauche (ouvert), la flèche sur la lame de scie doit correspondre à la direction de la flèche (39) sur le cache de la lame de scie !

**Danger !**

Utilisez exclusivement des lames de scie, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Utilisez uniquement des lames de scie adaptées à la vitesse maximale (voir « Caractéristiques techniques ») – en cas d'utilisation de lames de scie inappropriées ou endommagées, la force centrifuge peut brusquement projeter les pièces.

Les lames de scie pour la découpe du bois et de matériaux similaires doivent être conformes à la norme EN 847-1.

Il est interdit d'employer :

- des lames de scie en acier rapide fortement allié (HSS) ;
- des lames de scie endommagées ;
- des meules à tronçonner.

**Danger !**

- Utilisez uniquement des pièces d'origine pour monter la lame de scie.
 - N'utilisez pas de bagues de réduction libres ; la lame de scie pourrait se défaire.
 - Les lames doivent être montées de manière à tourner sans déséquilibre ni à-coups et sans se détacher lors du fonctionnement.
12. Refermez le capot de protection (4) pendulaire.
 13. Installez la bride extérieure (36) – le côté plat doit être orienté vers le moteur !
 14. Vissez la vis de serrage avec la rondelle (37) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (filetage à gauche !) et à la main.
 15. Bloquer la lame de scie : appuyer sur le bouton d'arrêt (15) et tourner la lame de scie avec l'autre main jusqu'à ce que le bouton d'arrêt s'enclenche. Maintenez le bouton d'arrêt enfoncé.

**Danger !**

- Ne rallonge pas la clé à fourche.
 - Ne frappez pas sur la clé à fourche pour serrer la vis de serrage.
16. Serrez fermement la vis de serrage (37) à l'aide de la clé à fourche (12).
 17. Vérifiez le fonctionnement. Pour cela, basculer la tête de la scie vers le bas :
 - lors du basculement vers le bas, le capot de protection pendulaire doit libérer la lame de scie sans toucher d'autres pièces.
 - Lors du basculement de la scie vers le haut dans sa position initiale, le capot de protection pendulaire doit automatiquement couvrir la lame de scie.
 - Tournez la lame de scie à la main. La lame de scie doit tourner dans toutes les positions de réglage sans toucher d'autres pièces.

10.2 Changement de l'insert de table**Danger !**

L'utilisation d'un insert de table endommagé (8) peut entraîner la chute de petits objets entre l'insert de table et la lame de scie, et bloquer la lame de la scie. Remplacez immédiatement l'insert de table s'il est endommagé !

1. Dévissez les vis au niveau de l'insert de table. Le cas échéant, tournez la table rotative et inclinez la tête de sciage afin de pouvoir atteindre les vis.
2. Retirez l'insert de table.
3. Installez le nouvel insert de table.
4. Resserrez les vis au niveau de l'insert de table.

10.3 Ajustement de la butée de pièce

1. Desserrez les vis à six pans (42) creux.
2. Positionnez la butée (23) de manière à ce qu'elle soit parfaitement perpendiculaire à la lame de scie lorsque la table rotative s'enclenche dans la position 0°.
3. Resserrez les vis à six pans (42) creux.

10.4 Ajustement de l'inclinaison

Les vis de réglage (43) pour le réglage de l'inclinaison se trouvent à gauche et à droite de la machine et sur la partie supérieure (0°) (voir fig. J) :

vis gauche = 45°, vers la gauche,
vis supérieure = 0°
vis droite = 45°, vers la droite

Desserrez le contre-écrou à six pans, réglez légèrement la vis de réglage à six pans creux et ensuite la refixer avec le contre-écrou à six pans. Vérifiez le réglage de l'inclinaison avec une équerre. Répétez l'opération si nécessaire.

Si nécessaire : réglez l'aiguille de l'échelle.

10.5 Régler le levier de serrage

Uniquement si nécessaire : Si le levier (11) ne permet pas un serrage suffisant, son réglage peut être adapté.

Dévissez la vis Torx du levier, retirez le levier et remplacez-le sur le boulon à six pans en le tournant légèrement. Resserrez avec la vis Torx.

10.6 Nettoyage de l'appareil

Éliminez les sciures et les poussières à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur au niveau :

- des dispositifs de réglage ;
- des éléments de commande ;
- des fentes d'aération du moteur ;
- de l'espace sous l'insert de table ;
- Indicateur de ligne de coupe (démonter la lame de scie, nettoyer avec un chiffon ou un pinceau doux).
- Système de capots de protection

10.7 Stockage de l'appareil**Danger !**

- Conservez l'appareil de manière à ce qu'il ne puisse pas être mis en marche par des personnes non autorisées.
- Veillez à ce que personne ne puisse se blesser en touchant l'appareil.

**Attention !**

- N'entrez pas l'appareil en plein air ni dans un endroit humide sans protection.

10.8 Maintenance**Avant chaque utilisation**

- Éliminez les sciures à l'aide d'un aspirateur ou d'un pinceau.
- Vérifiez si le câble d'alimentation et la fiche ne sont pas endommagés et le cas échéant, faites-les remplacer par un électricien.
- Contrôlez toutes les pièces mobiles afin de vérifier si elles bougent librement sur toute leur course.

Régulièrement, en fonction des conditions d'utilisation

- Contrôlez tous les raccords à vis et resserrez-les si nécessaire.
- Vérifiez la fonction de remise en position de la tête de la scie (la tête de la scie doit retourner dans sa position supérieure initiale par la force du ressort), le cas échéant, faites remplacer le ressort.
- Huilez légèrement les éléments de guidage.

11. Trucs et astuces

- Pour les pièces longues, utilisez des supports adaptés à gauche et à droite de la scie.
- Pour le sciage de petites sections, utilisez un guide supplémentaire (vous pouvez par exemple utiliser une planche en bois vissée au guide de l'appareil).
- Lors du sciage d'une planche bombée (déformée) (45), placez le côté bombé vers l'extérieur contre la butée de pièce.
- Ne sciez pas les pièces à la verticale, mais à plat sur la table rotative.

12. Accessoires

Utilisez uniquement des accessoires Metabo d'origine

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

A Spray de maintenance et d'entretien pour éliminer les résidus de résine et pour préserver les surfaces métalliques. 0911018691

B Adaptateur d'aspiration multiple pour le raccordement de tuyaux d'aspiration avec un raccord de 44, 58 ou 100 mm 0910058010

C Aspirateur multi-usages Metabo (voir catalogue)

D Supports :
Support de machine universel UMS 631317000
Support mobile KSU 251 Mobile 629007000
Support KSU 251 629005000
Support KSU 401 629006000

E Supports à roulettes :
RS 420 0910053353

Lames de scie pour KGSV 216 MC :

F Lame de scie Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg pour coupes longitudinales et transversales dans le bois massif

G Lame de scie Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg pour coupes longitudinales et transversales dans le bois massif et panneaux de particules

H Lame de scie Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg pour coupes longitudinales et transversales dans

des matériaux avec revêtement, le stratifié, les plastiques et les profils en aluminium

I lame de scie Aluminium Cut Professional
628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° nég.
Coupes parfaites dans l'aluminium grâce à la géométrie de denture spéciale

J lame de scie Laminare Cut Professional
628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Coupes précises et nettes dans les revêtements de sol stratifiés de tout type grâce à la géométrie de denture spéciale

Lames de scie pour KGSV 254 MC :

K lame de scie Precision Cut Classic
628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° nég.
pour coupes longitudinales et transversales dans le bois massif et panneaux de particules

L lame de scie Multi Cut - professional
628223000
254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° nég.
pour coupes longitudinales et transversales dans des matériaux avec revêtement, le stratifié, les plastiques et les profils en aluminium

M lame de scie Aluminium Cut Professional
628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° nég.
Coupes parfaites dans l'aluminium grâce à la géométrie de denture spéciale

N lame de scie Laminare Cut Professional
628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Coupes précises et nettes dans les revêtements de sol stratifiés de tout type grâce à la géométrie de denture spéciale

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

13. Réparations



Danger !

Seuls des électriciens qualifiés ont le droit de réparer l'outillage électrique !

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 électrique Metabo, contactez le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

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

14. 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.



Points de collecte sur www.quefairemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



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.

15. Problèmes et dérangements

Vous trouverez ci-dessous une description de problèmes et de solutions que vous pouvez régler vous-même. Si les mesures de dépannage décrites ici ne vous aident pas, consultez le chapitre 13. « Réparation ».



Danger !

De nombreux accidents ont lieu à cause de problèmes et de pannes. Par conséquent, il faut tenir compte des points suivants :

- avant toute intervention, débrancher la prise secteur.
- Après chaque intervention, remettre en service tous les dispositifs de sécurité et les contrôler.

Pas de fonction pendulaire

Fixation pour le transport verrouillée :

- retirez la fixation pour le transport.

Puissance de sciage trop faible

Lame de scie émoussée (la lame présente éventuellement des traces de brûlure sur le côté) ;

Lame de scie inadaptée au matériau (voir chapitre 12. « Accessoires ») ;

Déformation de la lame de scie :

- remplacez la lame de scie (voir chapitre 10. « Maintenance »).

La scie vibre trop/la lame de scie ne tourne pas bien

Déformation de la lame de scie :

- remplacez la lame de scie (voir chapitre 10. « Maintenance »).

Lame de scie mal montée :

- montez correctement la lame de scie (voir chapitre 10. « Maintenance »).
- Le cas échéant, changer légèrement la position de la lame de scie par rapport à la bride intérieure.

La table rotative tourne difficilement

Sciures sous l'insert de table :

- éliminez les sciures.

L'indicateur de ligne de coupe ne s'allume que faiblement

L'utilisation de bois très résineux peut entraîner un encrassement de la LED.

- Nettoyez la lentille avec du white spirit.

16. Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 4.

Sous réserve de modifications résultant de progrès techniques.

U	= tension secteur
I	= courant nominal
F	= protection par fusible min.
P ₁	= puissance absorbée
IP	= type de protection
n ₀	= vitesse à vide
v ₀	= vitesse de coupe max.
D	= diamètre de la lame de scie (extérieur)
d	= trou de la lame de scie (intérieur)
b	= largeur de dent max. de la lame de scie
A	= dimensions (LxlxH)
m	= poids

Exigences relatives au dispositif d'aspiration des sciures :

D ₁	= diamètre du raccord de la tubulure d'aspiration (i = diamètre intérieur, a = diamètre extérieur)
----------------	--

Section maximale de la pièce à usiner voir tableau page 4

Valeurs de mesure calculées selon EN 62841.

~ Courant alternatif

☐ Machine de classe de protection II

Les caractéristiques techniques indiquées font l'objet de tolérances (selon les normes en vigueur correspondantes).



Valeurs d'émission

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

Niveaux sonores de type A évalués (conformément à la norme EN 62841):

L_{PA} = niveau de pression acoustique

L_{WA} = niveau de puissance acoustique

K_{PA}, K_{WA} = incertitude



Portez des protège-oreilles !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

1. Conformiteitsverklaring
2. Gebruik conform de bepalingen
3. Algemene veiligheidsvoorschriften
4. Speciale veiligheidsvoorschriften
5. Overzicht
6. Plaatsen en transport
7. Het apparaat in detail
8. Inbedrijfstelling
9. Bediening
10. Onderhoud en verzorging
11. Handige tips
12. Toebehoren
13. Reparatie
14. Milieubescherming
15. Problemen en storingen
16. Technische gegevens

1. Conformiteitsverklaring

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

2. Voorgeschreven gebruik van het systeem

De verstekafkorting is geschikt voor het zagen in de lengte en breedte, voor schuine sneden, versteksndeden evenals voor dubbele versteksndeden. Bovendien kunnen er groeven mee worden gemaakt.

Er mogen uitsluitend materialen worden bewerkt, waarvoor het dienovereenkomstige zaagblad geschikt is (zie hoofdstuk 12. Toebehoren).

De toegestane afmetingen van de werkstukken moeten in acht worden genomen (zie hoofdstuk 16. Technische gegevens).

Werkstukken met ronde of onregelmatige doorsnede (zoals bijvoorbeeld brandhout) mogen niet worden gezaagd, omdat ze niet goed vastgehouden kunnen worden tijdens het zagen. Bij het smalkantzagen van vlakke werkstukken moet een geschikte hulpgeleider gebruikt worden om een veilige geleiding te garanderen.

Iedere andere toepassing is niet volgens de voorschriften. Door onregelmatig gebruik, veranderingen aan de machine of door gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gekeurd en vrijgegeven zijn, kunnen niet te voorzien schade van beschadigingen ontstaan!

3. Algemene veiligheidsvoorschriften



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



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

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

Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap



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 veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik! Het in de veiligheidsinstructies gebruikte

begrip "elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrisch gereedschap voor gebruik op het stroomnet (met stroomkabel) en op elektrisch gereedschap voor gebruik met een accu (zonder stroomkabel).

3.1 Veiligheid op de werkplek

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, gasen of stoffen bevinden.** Elektrisch gereedschap veroorzaakt vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

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

3.2 Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrisch gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, zoals bijvoorbeeld buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het elektrisch gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken.** Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen. Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis geschikt zijn.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3.3 Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van een elektrisch gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstig lichamelijk letsel veroorzaken.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van lichamelijk letsel.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrisch gereedschap uw vinger aan de schakelaar heeft of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefslutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Gereedschap of

slutels in een draaiend deel van de machine kunnen letsel veroorzaken.

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

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

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging kan het gevaar door stof verminderen.

h) **Waan uzelf niet ten onrechte in veiligheid en vergeet niet de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap in acht te nemen, ook al bent u na veelvuldig gebruik vertrouwd met het elektrisch gereedschap.** Onvoorzichtig te werk gaan kan binnen een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.

3.4 Gebruik van en omgang met het elektrisch gereedschap

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

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

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

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

e) **Voer zorgvuldig onderhoud uit aan elektrische gereedschappen en toebehoren. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed.** Laat beschadigde delen repareren voordat u de machine gebruikt. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

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

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

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

3.5 Service

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

3.6 Overige veiligheidsvoorschriften

- Deze handleiding is gericht tot personen met technische basiskennis en ervaring in de omgang met machines van het hier beschreven type. Wanneer u geen ervaring heeft met dergelijke machines, moet u een beroep doen op de hulp van ervaren personen.
- De fabrikant wijst alle verantwoordelijkheid af voor schade die ontstaat door niet-inachtneming van deze handleiding.

De informatie in deze handleiding wordt als volgt gekenmerkt:



Gevaar!
Verwondingsgevaar of gevaar voor het milieu.



Gevaar voor elektrische schok!
Waarschuwing voor lichamelijke letsels door elektrische schok.



Gevaar voor vastgegrepen worden!
Gevaar voor letsel door het worden vastgegrepen van lichaamsdelen of kledingstukken.



Opgelet!
Waarschuwing voor materiële schade.



Aanwijzing:
Aanvullende informatie.

4. Speciale veiligheidsinstructies

a) **Verstekafkortzagen zijn bestemd voor het zagen van hout of houtachtige producten. Zij mogen niet voor het zagen van ijzer zoals staven, stangen, schroeven etc. worden gebruikt.** Slijpstof leidt tot het blokkeren van bewegende delen zoals de onderste beschermkap. Vonken van het zagen verbranden de onderste beschermkap, de toevoerplaat en andere kunststof onderdelen.

b) **Fixeer het werkstuk indien mogelijk met klemmen. Als u het werkstuk met de hand vasthoudt, moet u uw hand altijd op een afstand van ten minste 100 mm van iedere kant van het zaagblad houden. Gebruik de zaag niet voor het zagen van stukken die te klein zijn om ze vast te zetten of met de hand vast te houden.** Als uw hand zich te dicht bij het zaagblad bevindt, bestaat een verhoogd letselrisico door contact met het zaagblad.

c) **Het werkstuk moet onbeweeglijk zijn en of vastgeklemd of tegen de aanslag en de tafel worden gedrukt. Schuif het werkstuk niet in het zaagblad, en zaag nooit zonder het vast te zetten.** Losse of bewegende werkstukken kunnen met hoge snelheid eruit worden geslingerd en tot letsel leiden.

d) **Schuif de zaag door het werkstuk. Voorkom dat u de zaag door het werkstuk trekt. Voor een zaagsnede tilt u de zaagkop op en trekt u hem zonder te zagen over het werkstuk. Vervolgens schakelt u de motor aan, zwenkt u de zaagkop naar beneden en drukt u de zaag door het werkstuk.** Als u de zaag door het werkstuk trekt, bestaat het gevaar dat het zaagblad langs het werkstuk omhoog klimt en de zaagbladeenheid met geweld in richting van de bediener wordt geslingerd.

e) **Beweeg nooit uw hand boven de beoogde zaaglijn, niet voor en ook niet achter het zaagblad.** Het vasthouden van het werkstuk "met gekruiste handen", d.w.z. het vasthouden van het werkstuk rechts van het zaagblad met de linker hand of omgekeerd is zeer gevaarlijk.

f) **Pak bij een draaiend zaagblad nooit achter de aanslag. Onderschrijd nooit een veiligheidsafstand van 100 mm tussen hand en draaiend zaagblad (geldt aan beide zijden van het zaagblad, bijv. bij het verwijderen van houtafval).** De nabijheid van het draaiende zaagblad tot uw hand is mogelijk niet herkenbaar en u kunt zwaar letsel oplopen.

g) **Controleer het werkstuk voor het zagen. Als het werkstuk gebogen of vervormd is, spant u het met de naar buiten gekromde kant richting de aanslag. Zorg er altijd voor, dat zich langs de zaaglijn geen spleet tussen werkstuk, aanslag en tafel bevindt.** Gebogen en vervormde werkstukken kunnen zich draaien of verplaatsen en het vastklemmen van het draaiende zaagblad tijdens het zagen

veroorzaken. Er mogen zich geen spijkers of vreemde voorwerpen in het werkstuk bevinden.

h) **Gebruik de zaag pas als er zich geen gereedschap, houtafval etc. meer op de tafel bevindt; alleen het werkstuk mag zich op de tafel bevinden.** Klein afval, losse houtstukken of andere voorwerpen, die in contact komen met het draaiende blad, kunnen met hoge snelheid worden weggeslingerd.

i) **Zaag nooit meerdere werkstukken tegelijk.** Meerdere gestapelde werkstukken kunnen niet goed worden gespannen of vastgehouden en kunnen tijdens het zagen het vastlopen van het blad veroorzaken.

j) **Zorg ervoor dat de verstekafkortzaag voor gebruik op een vlakke, stevige ondergrond staat.** Een vlakke en stevige ondergrond vermindert het gevaar, dat de verstekafkortzaag instabiel wordt.

k) **Plan uw werkzaamheden. Let er iedere keer als u de hoek van het zaagblad of de verstekhoek veranderd op, dat de instelbare aanslag juist geplaatst is en het werkstuk ondersteund, zonder met het blad of de beschermkap in contact te komen.** Zonder de machine in te schakelen en zonder werkstuk op de tafel dient een volledige zaagbeweging van zaagblad te worden gesimuleerd om ervoor te zorgen, dat er geen sprake is van beperkingen of het gevaar dat in de aanslag wordt gezaagd.

l) **Zorg er bij werkstukken, die breder of langer dan het tafelblad zijn voor, dat ze goed worden ondersteund, bijv. door een tafelverlenging of zaagbokken.** Werkstukken die langer of breder dan de tafel van de verstekafkortzaag zijn, kunnen kantelen als ze niet goed worden ondersteund. Als een afgezaagd stuk hout of het werkstuk kantelt, kan het de onderste beschermkap optillen of ongecontroleerd door het draaiende blad worden weggeslingerd.

m) **Laat u niet door andere personen als vervanging voor een tafelverlenging of als extra ondersteuning helpen.** Een instabiele ondersteuning van het werkstuk kan tot vastklemmen van het blad leiden. Ook kan het werkstuk tijdens het zagen verschuiven en u en uw hulp in het draaiende blad trekken.

n) **Het afgezaagde stuk mag niet tegen het draaiende zaagblad worden gedrukt.** Als er weinig ruimte is, bijv. bij het gebruik van lange geleidingen, kan het afgezaagde stuk klem komen te zitten samen met het blad en met geweld worden weggeslingerd.

o) **Gebruik altijd een klem of een geschikte installatie om rond materiaal zoals stangen of buizen correct te ondersteunen.** Stangen hebben de neiging tijdens het zagen weg te rollen waardoor het blad zich "vast bijt" en het werkstuk met uw hand in het blad kan worden getrokken.

p) **Laat het blad eerst zijn volle snelheid bereiken voordat u het werkstuk zaagt.** Dit vermindert het risico dat het werkstuk wordt weggeslingerd.

q) **Als het werkstuk vast wordt geklemd of het blad blokkeert, dient u de verstekafkortzaag uit te schakelen. Wacht totdat alle bewegende delen tot stilstand zijn gekomen, trek de stekker uit en/of haal de accu eruit. Verwijder vervolgens het vastgelopen materiaal.** Als u bij dergelijke blokkeringen verder zaagt, kunt u de controle verliezen of kan de verstekafkortzaag beschadigd raken.

r) **Laat na het zagen de schakelaar los, houd de zaagkop beneden en wacht totdat het zaagblad stil staat, voordat u het afgezaagde stuk verwijderd.** Het is zeer gevaarlijk met de hand in de buurt van het draaiende blad te komen.

s) **Houd de handgreep goed vast als u een onvolledige zaagsnede uitvoert of als u de schakelaar loslaat, voordat de zaagkop zijn onderste positie heeft bereikt.** Door de remwerking van de zaag kan de zaagkop met een schok naar beneden worden getrokken, wat risico tot lichamelijk letsel met zich meebrengt.

4.1 Overige veiligheidsvoorschriften

- Houdt u zich aan de bijzondere veiligheidsvoorschriften in de betreffende hoofdstukken.
- Neem eventueel de wettelijke richtlijnen of ongevalpreventievoorschriften in acht.



Algemeen gevaar!

- Houd rekening met omgevingsomstandigheden.
- Gebruik geschikte oplegvlakken voor het zagen van lange werkstukken.
- Deze machine mag uitsluitend door personen die met dergelijke machines bekend zijn en zich de gevaren bij het werken steeds bewust zijn, in bedrijf gesteld en gebruikt worden. Personen beneden de 18 jaar mogen deze machine alleen bedienen in het kader van een beroepsopleiding en onder het voortdurend toezicht van een ervaren leraar.
- Let erop dat er zich geen onbevoegde personen, voornamelijk kinderen, in de gevarezone bevinden. Zorg ervoor dat geen andere personen de machine of het snoer kunnen aanraken.
- Vermijd het oververhitten van de zaagtanden.
- Vermijd bij het zagen van kunststoffen dat de kunststof smelt.



Gevaar voor verwondingen en kneuzingen aan bewegende delen!

- Neem deze machine nooit in gebruik zonder gemonteerde veiligheidsvoorzieningen.
- Houd steeds voldoende afstand tot het zaagblad. Gebruik desnoods geschikte invoerhulpmiddelen. Houd tijdens het gebruik voldoende afstand tot aangedreven onderdelen.
- Wacht tot het zaagblad stilstaat alvorens kleine werkstukdelen, houtresten enz. uit het werkbereik te verwijderen.
- Zaag alleen werkstukken die groot genoeg zijn, zodat ze bij het zagen veilig vastgeklemd kunnen worden.
- Gebruik een spaninrichting of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Het kan hierdoor beter worden vastgehouden als met de hand.
- Rem het uitlopende zaagblad niet af door er aan de zijkant tegenaan te drukken.
- Voor iedere instelling, onderhoud of reparatie dient u de stekker eruit te trekken.
- Als het apparaat niet wordt gebruikt, dient u de stekker eruit te trekken.



Gevaar voor snijwonden ook bij stilstaand snijgereedschap!

- Draag veiligheidshandschoenen als u snijgereedschap moet vervangen.
- Bewaar de zaagbladen zo, dat niemand zich eraan kan verwonden.



Gevaar voor terugslag van de zaagkop (zaagblad blijft in het werkstuk steken en de zaagkop slaat plotseling omhoog)!

- Kies een voor het te snijden materiaal geschikt zaagblad.
- Houd de handgreep goed vast. Op het moment waarop het zaagblad insteekt in het werkstuk is het risico op terugslag bijzonder groot.
- Gebruik voor het zagen van dunne werkstukken of werkstukken met dunne wanden uitsluitend zaagbladen met fijne vertanding.
- Zorg ervoor dat de zaagbladen steeds scherp zijn. Botte zaagbladen moeten onmiddellijk vervangen worden. Er bestaat een verhoogd risico op terugslag als een botte zaagtand in het oppervlak van het werkstuk vast blijft zitten.
- Zet het werkstuk nooit op z'n smalle kant (tijdens het schaven).
- Controleer in geval van twijfel de werkstukken op vreemde voorwerpen (bijvoorbeeld spijkers of schroeven).
- Zaag nooit verschillende stukken, ook geen bundels met verschillende stukken, tegelijk. Er is gevaar voor lichamelijk letsel als aparte stukken zonder steun door het zaagblad worden gegrepen.
- Vermijd bij het maken van groeven zijdelingse druk op het zaagblad – gebruik een spaninrichting.

**Gevaar voor vastgegrepen worden!**

- Zorg ervoor dat tijdens het gebruik geen lichaamsdelen of kleding door roterende onderdelen gegrepen en meegetrokken kunnen worden (**geen** stropdassen, **geen** handschoenen, **geen** kleding met wijde mouwen dragen; bij lang haar moet absoluut een haarnet worden gedragen).
- Zaag nooit werkstukken waaraan touwen, snoeren, banden, kabels of draden hangen of die dergelijke materialen bevatten.

**Gevaar door onvoldoende persoonlijke beschermingsmiddelen!**

- Draag oordoppen.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag een stofmasker.
- Draag aangepaste werkkledij.
- Draag slipbestendig schoeisel.
- Draag de handschoenen bij de omgang met zaagbladen en ruwe werkstukken. Draag de zaagbladen in een container.

**Gevaar door houtstof!****De stofbelasting verminderen:**

- Deeltjes die tijdens het werken met deze machine ontstaan, kunnen stoffen bevatten die kanker, allergische reacties, aandoeningen aan de luchtwegen, aangeboren afwijkingen of andere voortplantingsproblemen veroorzaken. Enkele voorbeelden van dergelijke stoffen zijn: lood (in loodhoudende verf), additieven voor de behandeling van hout (chromaat, houtverduurzamingsmiddelen), enkele houtsoorten (zoals eiken- of beukenstof).
- Het risico is afhankelijk van het feit hoe lang de gebruiker of omstanders aan de stofbelasting worden blootgesteld.
- Deze stofdeeltjes mogen niet in het lichaam terecht komen.
- Om de belasting met deze stoffen te verminderen: zorg voor een goede ventilatie van de werkplek en draag geschikte beschermingsmiddelen, zoals bijv. ademmaskers die in staat zijn om de microscopisch kleine stofdeeltjes uit de lucht te filteren.
- Neem de voor uw materiaal, personeel, toepassingsgeval en locatie geldende richtlijnen in acht (bijv. arbeidsveiligheidsbepalingen, afvalbehandeling).
- Verzamel de ontstane deeltjes op de plaats waar deze ontstaan; voorkom dat deze neerslaan in de omgeving.
- Gebruik de meegeleverde stofopvanginrichting en een geschikte stofafzuiging. Daardoor komen slechts weinig deeltjes ongecontroleerd in de omgeving terecht.
- Verminder de stofbelasting door:
 - de vrijkomende deeltjes en de afvoerluchtstroom van het blaaspistool 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.

**Gevaar door technische wijzigingen of het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd en vrijgegeven**

- Monteer dit apparaat zoals in de handleiding wordt aangegeven.
- Gebruik hiervoor uitsluitend door de fabrikant vrijgegeven onderdelen. Dit betreft in het bijzonder:
 - zaagbladen (bestelnummers zie hoofdstuk 12. Toebehoren).
 - Veiligheidsvoorzieningen.

– Weergave van de zaaglijn

- Breng aan deze onderdelen geen wijzigingen aan.
- Let erop dat het op het zaagblad aangegeven max. toerental tenminste niet zo hoog is als het toerental dat op de zaag wordt vermeld.

**Gevaar door gebreken aan het apparaat!**

- Controleer het apparaat voor het inschakelen telkens op eventuele beschadigingen: voor elk gebruik moet de goede werking van de veiligheidsinrichtingen en van licht beschadigde onderdelen zorgvuldig gecontroleerd worden. Controleer of de scharnierende onderdelen correct functioneren en niet klemmen. Alle onderdelen dienen juist gemonteerd te zijn en te voldoen aan alle voorwaarden om een goede werking van het apparaat te garanderen.
- Gebruik geen beschadigde of vervormde zaagbladen.

**Gevaar door lawaai!**

- Draag oordoppen.

**Gevaar door blokkerende werkstukken of werkstukdelen!**

Als er een blokkering optreedt:

1. apparaat uitschakelen,
2. stekker uit het stopcontact trekken,
3. handschoenen dragen,
4. Blokkering met geschikt gereedschap verwijderen.

4.2 Symbolen op het apparaat (afhankelijk van het model)

Gebruiksaanwijzing lezen.



Niet in het zaagblad grijpen.



Gevarenzone. Houd uw vingers, handen en armen zo goed mogelijk uit de buurt van dit gebied.



Veiligheidsbril en gehoorbescherming dragen.



Apparaat niet in vochtige of natte omgeving gebruiken.



LET OP Niet in de brandende lamp staren.

**4.3 Veiligheidsvoorzieningen Pendel beschermkap (4)**

De pendel beschermkap verhindert ongewild contact met het zaagblad en biedt bescherming tegen rondvliegende spaanders.

Veiligheidsvergrendeling (26)

Alleen als de veiligheidsvergrendeling (rechts of links) geactiveerd wordt, kan de machine worden ingeschakeld.

Werkstukaanslag (23)

De werkstukaanslag verhindert, dat een werkstuk tijdens het zagen kan worden bewogen. De werkstukaanslag moet tijdens gebruik altijd gemonteerd zijn.

Let erop, dat het extra profiel (29) juist ingesteld is en het werkstuk zo goed mogelijk ondersteunt, zonder met het blad of de beschermkap in contact te komen. Met borgschroef (30) vergrendelen.

Zonder de machine in te schakelen en zonder werkstuk op de tafel dient een volledige zaagbeweging van zaagblad te worden gesimuleerd om ervoor te zorgen, dat er geen sprake is van beperkingen of het gevaar dat in het extra profiel (29) wordt gezaagd.

Een verkeerd ingesteld extra profiel (29) kan, bij schuine zaagsneden en bij dubbele versteksneden in contact komen met het zaagblad en daardoor ernstig letsel veroorzaken.

Het extra profiel (29) op de werkstukaanslag moet voor schuine zaagsneden na het losdraaien van de borgschroef (30) worden verschoven.

(Zie afb. A): Deze machine heeft links en rechts een extra profiel (29). Voor speciale sneden kan het noodzakelijk zijn, een extra profiel (29) te verwijderen. Voor het verwijderen naar buiten trekken. Na het afronden van de snede het extra profiel (29) weer bevestigen, zodat hij niet verloren raakt.

5. Overzicht

Zie pagina 2.

De afbeeldingen gelden als voorbeeld voor alle apparaten. De uitvoering van uw apparaat kan daardoor afwijken van de afbeeldingen.

- 1 Stelknop voor de toerentalinstelling
- 2 Borgschroef voor de trekinstallatie
- 3 Haak voor kabelopwikkeling
- 4 Pendel beschermkap
- 5 Lengte-aanslag
- 6 Tafel
- 7 Draaitafel
- 8 Tafel inlegprofiel
- 9 Vergrendelgreep voor draaitafel
- 10 Pal voor de vergrendelposities van de draaitafel
- 11 Vergrendelhendel van de tafolverbreiding
- 12 Binnenzeskantsleutel / gereedschapsdepot voor binnenzeskantsleutel
- 13 Werkstukspaninrichting
- 14 Tafelverbreiding
- 15 Zaagbladvergrendeling
- 16 Zaaggreep
- 17 Draaggreep
- 18 Weergave van de zaaglijn
- 19 Spaanzak
- 20 Sluiting van de spaanzak
- 21 Spaanafzuiging
- 22 Transportvergrendeling
- 23 Werkstukaanslag
- 24 Vergrendelknop voor hoekverstelling
- 25 Vergrendelknop (voor het vergroten van de hoek met +/- 2°)
- 26 Veiligheidsvergrendeling
- 27 Aan-/uit-schakelaar van de zaag
- 28 Schakelaar van weergave van de zaaglijn

6. Plaatsen en transport**Indien nodig draaggreep (17) monteren (afhankelijk van het model)**

- Draaggreep (17) zoals weergegeven vastschroeven.

Indien nodig tafolverbreiding (14) monteren (afhankelijk van het model)

1. Rechter en linker tafolverbreiding uit de transportverpakking halen.
2. De tafolverbreiding met omhoog geklapte lengte-aanslag (5) op de rechterkant monteren. Let op de juiste kant, omdat deze moeilijk kan worden verwijderd als de zijanten door elkaar worden gehaald.
3. De knop (31) indrukken en de geleidingen van de tafolverbreidingen (14) helemaal in de opname schuiven. De knop (31) klikt vast en de tafolverbreidingen zijn gemonteerd.
4. Gewenste tafelbreedte instellen en tafolverbreidingen met vergrendelhendel (11) vastzetten. Indien nodig: de tafolverbreiding door het verstellen/uitdraaien van de bout tot de vloer ondersteunen (afhankelijk van het model).
5. Ter ondersteuning van bijzonder lange werkstukken kunnen de beide zijdelingse tafolverbreidingen (14) worden verwijderd en aan elkaar worden bevestigd (zie afb. B), om deze vrij in het vertrek te kunnen plaatsen. Na gebruik weer aan het gereedschap bevestigen.

**Aanwijzing:**

Om de tafolverbreiding te verwijderen (zie afb. B): Tot aan de aanslag eruit trekken zodat de knop (31) door de opening aan de achterzijde (bijv. met de binnenzeskantsleutel) ingedrukt kan worden. Tafelverbreiding helemaal eruit trekken.

Plaatsing

Voor het veilige werken moet het apparaat op een stabiele ondergrond worden bevestigd.

- Als ondergrond kan bijvoorbeeld een geschikt kapzaag-frame of een vast gemonteerd werkblad of werkbank worden gebruikt.
- Het apparaat moet ook tijdens het bewerken van grotere werkstukken veilig staan.
- Lange werkstukken dienen met geschikt toebehoor extra te worden ondersteund.

**Aanwijzing:**

Voor mobiel gebruik kan het apparaat op een triplex- of multiplex plaat (500 mm x 500 mm, tenminste een dikte van 19 mm) worden vastgeschroefd. Tijdens het gebruik moet de plaat met een bankschroef op een werkbank worden bevestigd.

1. Apparaat vastschroeven op de ondergrond.
2. Transportvergrendeling (22) losmaken: zaagkop een beetje naar beneden drukken en vasthouden. Transportvergrendeling (22) eruit trekken.
3. Zaagkop langzaam naar boven zwenken.

Transport

1. Zaagkop naar beneden zwenken en transportvergrendeling (22) indrukken.
2. Trekinstallatie met de borgschroef (2) in de achterste positie vergrendelen.
3. Draaitafel (7) in het optimale geval 45° naar rechts zwenken.

**Opgelet!**

Transporteer de zaag niet aan de veiligheidsinrichtingen.

4. Apparaat aan de draaggreep of draaggrepen (17) optillen en dragen.

Alternatieve mogelijkheid: Beide tafelverbredingen (14) helemaal erin schuiven en met de vergrendelhendel (11) vergrendelen. De machine aan beide tafelverbredingen (14) optillen en dragen.

7. Belangrijke bedieningselementen

7.1 Aan-/uit-schakelaar motor

Motor inschakelen:

1. Veiligheidsvergrendeling (26) (rechts of links) drukken en ingedrukt houden.
2. Aan-/uit-schakelaar (27) drukken en ingedrukt houden.
3. Veiligheidsvergrendeling (26) loslaten.

Motor uitschakelen:

- Aan-/uit-schakelaar (27) loslaten.

7.2 Weergave van de zaaglijn (18)

Bij het "Precision Cut Line System" (PCL) werpt een boven het zaagblad geplaatste LED een exacte schaduw van het zaagblad op het werkstuk. Een kalibratie is zodoende niet nodig.

1. PCL door op de schakelaar (28) te drukken activeren.
2. Laat het zaagblad tot enkele centimeters boven het werkstuk zakken om een exacte zaaglijn te creëren.
3. Lijn het werkstuk uit met de weergave van de zaaglijn.

**Gevaar!**

De lichtstraal niet op ogen van personen of dieren richten.

7.3 Hoekverstelling

Na het losmaken van de vergrendelknop (24) kan de zaag traploos tussen 0° en 45° naar links ten opzichte van de loodrechte positie worden ingesteld (34).

Druk tijdens het verstellen de vergrendelknop (25) in, om ook een hoek tot 47° naar links ten opzichte van de loodrechte positie in te stellen.

De zaag kan eventueel ook naar **rechts** ten opzichte van de loodrechte positie worden

ingesteld: maak de vergrendelknop (24) los EN trek de knop (35) naar voren. De zaag kan nu traploos tussen 0° en 45° naar rechts ten opzichte van de loodrechte positie worden ingesteld (34). Druk tijdens het verstellen de vergrendelknop (25), om ook een hoek tot 47° naar rechts ten opzichte van de loodrechte positie in te stellen.

**Gevaar!**

Om ervoor te zorgen dat de hoek tijdens het zagen niet kan veranderen, moet de vergrendelknop (24) van de kantelarm worden vastgedraaid.

7.4 Draaitafel

Voor versteksmeden kan de draaitafel (7) na het losmaken van de vergrendelgreep (9) en het drukken van de pal (10) in de gewenste hoek worden gedraaid. Op deze manier wordt de zaaghoek ten opzichte van de aanleunrand van het werkstuk veranderd.

Als de pal (10) in de bovenste stand staat, vergrendelt de draaitafel in de hoeken 0°, 15°, 22,5°, 30° en 45°. Staat de pal (10) daarentegen in de onderste stand, dan is de vergrendelfunctie gedeactiveerd.

**Gevaar!**

Om ervoor te zorgen dat de verstekhoek tijdens het zagen niet kan veranderen, moet de vergrendelgreep (9) van de draaitafel (ook in de rustposities!) worden vastgedraaid.

7.5 Trekbank

Met de trekbank kunnen ook werkstukken met grotere doorsnede worden gezaagd. De trekbank kan voor alle soorten zaagsneden (rechte sneden, versteksmeden, schuine sneden en dubbele versteksmeden en het zagen van groeven) worden gebruikt.

Als de trekbank niet nodig is, kunt u de trekbank met de borgschroef (2) in de achterste positie worden vergrendeld.

7.6 Zaagdieptebegrenzing

De zaagdieptebegrenzing (44) maakt samen met de trekbank het maken van groeven mogelijk.

De stelschroef verdraaien en met de contramoer fixeren. De zaagdieptebegrenzing kan worden uitgeschakeld als de aanslag (44) in de richting van de zaagkop wordt geschoven.

7.7 Toerentalregeling

Het toerental met de stelknop (1) instellen.

Aanbevolen stelknopposities zie tabel.

Hout:	3 - 6
Aluminium:	3 - 6
Kunststof:	1 - 3

8. Ingebruikneming

8.1 Spaanzak / afzuiginstallatie aansluiten**Gevaar!**

Het stof van enkele houtsoorten (bijv. van eik, beuk en es) kan bij het inademen kankerverwekkend zijn.

- Werk alleen met een gemonteerde spaanzak of een geschikte afzuiginstallatie.
- Gebruik bovendien een stofmasker omdat niet al het zaagstof opgevangen c.q. afgezogen wordt.
- Maak de spaanzak regelmatig leeg. Draag tijdens het legen een stofmasker.

Als u het apparaat met de meegeleverde spaanzak in gebruik neemt:

- Steek de spaanzak (19), eventueel samen met het hoekstuk, op de spaanafzuiging (21). Let erop dat de sluiting (20) van de spaanzak gesloten is.

Als u het apparaat aan een spaanafzuiginstallatie aansluit:

- Gebruik voor het aansluiten aan de spaanafzuiging een geschikte adapter (zie hoofdstuk 12. "Toebehoren").

- Lees ook de handleiding voor de bediening van de spaanafzuiginstallatie!

8.2 Werkstukspaninrichting monteren

De werkstukspaninrichting (13) kan in twee posities gemonteerd worden:

- Voor **brede** werkstukken: werkstukspaninrichting in het achterste boorgat (32) van de tafel schuiven.
- Voor **smalle** werkstukken: werkstukspaninrichting in het voorste boorgat (33) van de tafel schuiven.

8.3 Aansluiting aan de stroom**Gevaar! Elektrische spanning**

Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op een stroombron die aan de hierna volgende voorwaarden voldoet (zie ook hoofdstuk 16. "Technische gegevens"):

- Netspanning en -frequentie moeten overeenstemmen met de waarden op het typeplaatje van de machine;
- De stroomkring dient vakkundig beveiligd te worden met een differentieel-schakelaar die aanslaat bij een lekstroom van 30 mA.
- De stopcontacten moeten reglementair geïnstalleerd, geaard en goedgekeurd zijn.
- Het snoer moet zo gelegd worden dat de zaagwerkzaamheden niet bemoeilijkt worden, en dat het snoer niet beschadigd kan worden.
- Gebruik als verlengsnoer alleen snoeren met rubbermantel en voldoende diameter (3 x 1,5 mm²).
- Gebruik verlengsnoeren voor gebruik buitenshuis. Gebruik buitenshuis alleen hiervoor toegelaten en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.
- Voorkom het per ongeluk starten. Controleer of de aan-/uit-schakelaar is uitgeschakeld wanneer de stekker in het stopcontact wordt gestoken.

9. Bediening

- Controleer voor de werkzaamheden of de veiligheidsvoorzieningen feilloos functioneren.
- Let op een juiste werkhouding tijdens het zagen:
 - neem plaats aan de bedienkant;
 - tegenover het zaagblad;
 - naast het opstuwende zaagsel.

**Gevaar!**

Fixeer het werkstuk altijd met de werkstukspaninrichting (13).

**Gevaar voor bekneling!**

Pak tijdens het kantelen of zwenken van de zaagkop niet in het scharnierbereik of onder het apparaat!

- Houd tijdens het kantelen de zaagkop vast.
- Gebruik tijdens de werkzaamheden:
 - Werkstuksteunen – bij lange werkstukken, die na het afzagen van de tafel zouden vallen;
 - Spaanzak of spaanafzuiginstallatie.
- Zaag alleen werkstukken die groot genoeg zijn, zodat ze bij het zagen veilig vastgeklemd kunnen worden.
- Druk het werkstuk tijdens het zagen steeds op de tafel en plaats het nooit op zijn kant. Probeer het zaagblad ook niet af te remmen door middel van zijdelingse druk. Er bestaat een risico op ongevallen als het zaagblad geblokkeerd wordt.

9.1 Rechte zaagsneden**Uitgangspositie:**

- Transportvergrendeling (22) eruit getrokken.
- Zaagkop naar boven gezwenkt.
- Zaagdieptebegrenzing (44) uitgeschakeld.
- Draaitafel staat in 0°-positie, vergrendelgreep (9) voor draaitafel is vastgetrokken.

- De hoek van de kantelarm tot de verticale positie bedraagt 0°, de vergrendelknop (24) voor het instellen van de hoek is vastgetrokken.
- Trekbank helemaal naar achteren.
- Borgschroef (2) van de trekbank is los.
- Werkstukaanslag (23) instellen: Borgschroef (30) losdraaien. Het extra profiel (29) zo verschuiven, dat het werkstuk zo goed mogelijk wordt ondersteund, zonder in contact te komen met het blad of de beschermkap. Met borgschroef (30) fixeren.

Werkstuk zagen:

1. Werkstuk tegen de aanslag drukken en met de werkstukspaninrichting (13) vastklemmen.
2. Bij bredere werkstukken: de zaagkop tot de aanslag naar voren (naar de bediener) trekken (trekbank).
3. Veiligheidsvergrendeling (26) activeren en aan-/ uit-schakelaar (27) drukken en ingedrukt houden.
4. Zaagkop aan de handgreep langzaam helemaal naar beneden laten zakken en indien nodig naar achteren (weg van de bediener) schuiven. Tijdens het zagen de zaagkop slechts zo stevig op het werkstuk drukken, dat het motortoerental niet te sterk daalt.
5. Zaag het werkstuk in een beweging door.
6. Aan-/ uit-schakelaar (27) loslaten en zaagkop langzaam in de bovenste uitgangspositie terug laten zwenken.

9.2 Versteksne

Uitgangspositie:

- Transportvergrendeling (22) eruit getrokken.
- Zaagkop naar boven gezwenkt.
- Zaagdieptebegrenzing (44) uitgeschakeld.
- De hoek van de kantelarm ten opzichte van de verticale positie bedraagt 0°, de vergrendelknop (24) voor het instellen van de hoek is vastgetrokken.
- Trekbank helemaal naar achteren.
- Borgschroef (2) van de trekbank is los.
- Werkstukaanslag (23) instellen: Borgschroef (30) losdraaien. Het extra profiel (29) helemaal in de richting van het zaagblad schuiven zodat het werkstuk zo goed mogelijk wordt ondersteund. Met borgschroef (30) fixeren.

Werkstuk zagen:

1. Vergrendelgreep (9) van de draaitafel losdraaien en de pal (10) losdraaien.
2. Gewenste hoek instellen.
3. Vergrendelgreep (9) van de draaitafel vastdraaien.
4. Werkstuk zagen zoals beschreven bij "Rechte zaagsneden".

9.3 Schuine zaagsneden

Uitgangspositie:

- Transportvergrendeling (22) eruit getrokken.
- Zaagkop naar boven gezwenkt.
- Zaagdieptebegrenzing (44) uitgeschakeld.
- Draaitafel staat in 0°-positie, vergrendelgreep (9) voor draaitafel is vastgetrokken.
- Borgschroef (2) van de trekbank is los.
- Trekbank helemaal naar achteren.
- Werkstukaanslag (23) instellen: Borgschroef (30) losdraaien. Het extra profiel (29) zo verschuiven, dat het werkstuk zo goed mogelijk wordt ondersteund, zonder in contact te komen met het blad of de beschermkap. Met borgschroef (30) fixeren. Alleen bij bepaalde hoekinstellingen kan het noodzakelijk zijn, een van de extra profielen (29) te verwijderen. Voor het verwijderen naar buiten trekken. Na het afronden van de zaagsnede het extra profiel (29) weer bevestigen, zodat hij niet zoekraakt.

Werkstuk zagen:

1. Vergrendelknop (24) voor het instellen van de hoek aan de achterkant van de zaag losmaken.
2. Kantelarm langzaam in de gewenste positie kantelen. Details zie hoofdstuk 7.3.

3. Vergrendelknop (24) voor het instellen van de hoek vasttrekken.

4. Werkstuk zagen, zoals beschreven bij "Rechte zaagsneden".

9.4 Dubbele versteksneden



Aanwijzing:

De dubbele versteksne is een combinatie uit een versteksne en een schuine snede. Dat betekent, het werkstuk wordt schuin in richting van de achterste aanleunrand en schuin naar de bovenkant gezaagd.



Gevaar!

Bij de dubbele versteksne is het zaagblad vanwege de vergrootte hoek makkelijker toegankelijk – hierdoor bestaat een verhoogd letselrisico. Houd steeds voldoende afstand tot het zaagblad!

Uitgangspositie:

- Transportvergrendeling (22) eruit getrokken.
- Zaagkop naar boven gezwenkt.
- Zaagdieptebegrenzing (44) uitgeschakeld.
- Draaitafel in gewenste positie vergrendeld.
- Kantelarm in gewenste hoek ten opzichte van het werkstukoppervlak gekanteld en vergrendeld. Details zie hoofdstuk 7.3.
- Borgschroef (2) van de trekbank is los.
- Trekbank helemaal naar achteren.
- Werkstukaanslag (23) instellen: Borgschroef (30) losdraaien. Het extra profiel (29) zo verschuiven, dat het werkstuk zo goed mogelijk wordt ondersteund, zonder in contact te komen met het blad of de beschermkap. Met borgschroef (30) fixeren. Alleen bij bepaalde hoekinstellingen kan het noodzakelijk zijn, een van de extra profielen (29) te verwijderen. Voor het verwijderen naar buiten trekken. Na het afronden van de zaagsnede het extra profiel (29) weer bevestigen, zodat hij niet zoekraakt.

Werkstuk zagen:

- Werkstuk zagen, zoals beschreven bij "Rechte zaagsneden".

9.5 Groeven zagen



Aanwijzing:

De zaagdieptebegrenzing maakt samen met de trekbank het maken van groeven mogelijk. Hierbij wordt geen deelsne gemaakt, maar wordt het werkstuk slechts tot op een bepaalde diepte ingesneden.

Gevaar op terugslag!

Bij het maken van groeven is het bijzonder belangrijk, dat er geen zijdelingse druk op het zaagblad wordt uitgeoefend. De zaagkop kan anders plotseling omhoog slaan! Gebruik voor het maken van groeven een spaninrichting. Vermijd een zijdelingse druk op de zaagkop.

Uitgangspositie:

- Transportvergrendeling (22) eruit getrokken.
- Zaagkop naar boven gezwenkt.
- Kantelarm in gewenste hoek ten opzichte van het werkstukoppervlak gekanteld en vergrendeld. Details zie hoofdstuk 7.3.
- Draaitafel in gewenste positie vergrendeld.
- Borgschroef (2) van de trekbank is los.
- Trekbank helemaal naar achteren.

Werkstuk zagen:

1. Zaagdieptebegrenzing (44) instellen op de gewenste zaagdiepte en met de contramoer fixeren. Zaagdieptebegrenzing (44) activeren: van de zaagkop weg zwenken.
2. De zaagkop omlaag zwenken om de ingestelde zaagdiepte te controleren.
3. Proefsnede maken.
4. Indien nodig stap 1 en 3 herhalen totdat de gewenste zaagdiepte is ingesteld.
5. Werkstuk zagen, zoals beschreven bij "Rechte zaagsneden".

10. Service en onderhoud



Gevaar!

Voor alle onderhouds- en reinigingswerkzaamheden dient de stekker eruit te worden getrokken.

- Service en/of onderhoudswerkzaamheden die niet in dit hoofdstuk beschreven staan mogen uitsluitend door vaklui uitgevoerd worden.
- Beschadigde onderdelen, in het bijzonder veiligheidsvoorzieningen, mogen alleen door originele onderdelen worden vervangen. Onderdelen die niet gekeurd en vrijgegeven zijn door de fabrikant kunnen onvoorzienbare beschadigingen veroorzaken.
- Nadat u klaar bent met de service en/ of onderhoudsbeurt, moet de goede werking van alle veiligheidsvoorzieningen als eerste gecontroleerd worden.

10.1 Zaagblad vervangen



Gevaar voor brandwonden!

Onmiddellijk na het zagen kan het zaagblad erg heet zijn. Laat een heet zaagblad eerst voldoende afkoelen. Reinig een heet zaagblad niet met brandbare vloeistoffen.



Gevaar voor snijwonden bestaat ook als het zaagblad stil staat!

Tijdens het losdraaien en vastdraaien van de stelschroef (37) moet de pendel beschermkap (4) over het zaagblad gezwenkt zijn. Bij het vervangen van een zaagblad moet u veiligheidshandschoenen dragen.

1. Stekker uit het stopcontact trekken.
2. Zaagkop in de bovenste stand brengen.
3. Borgschroef (2) losdraaien. De zaagkop tot de aanslag naar voren (naar de bediener) trekken. Trekbank met de borgschroef (2) vergrendelen.
4. Zaagblad vergrendelen: De vergrendelknop (15) indrukken en hierbij het zaagblad met de andere hand draaien, totdat de vergrendelknop vastklikt. Vergrendelknop ingedrukt houden.
5. Stelschroef met schijf (37) op de zaagas met een binnenschroefleutel (12) met de klok mee eraf schroeven (linkse schroefdraad!).
6. Pendel beschermkap (4) naar boven schuiven en vasthouden.
7. Buitenflens (36) en zaagblad (38) voorzichtig van de zaagas nemen en pendel beschermkap weer sluiten.



Gevaar!

Gebruik geen schoonmaakmiddelen (bijvoorbeeld om harsresten te verwijderen) die de lichtmetalen delen zouden kunnen beschadigen. De stabiliteit van de zaag zou erdoor kunnen worden beperkt.

8. Spanvlak reinigen:

- zaagas (41),
- zaagblad (38),
- buitenflens (36),
- binnenflens (40).



Gevaar!

Binnenflens correct opleggen! De zaag kan anders blokkeren of het zaagblad kan losraken! De binnenflens zit goed, als de ringgroef naar het zaagblad en de vlakke kant naar de motor wijst.

9. Binnenflens (40) monteren.
10. Pendel beschermkap (4) naar boven schuiven en vasthouden.
11. Nieuw zaagblad plaatsen – let op de draairichting: Van de linker (geopende) kant gezien, moet de pijl op het zaagblad overeenkomen met de pijlrichting (39) op de zaagbladafdekking!



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

Gebruik alleen geschikte zaagbladen die overeenkomen met het maximale toerental (zie "Technische gegevens") – bij ongeschikte of beschadigde zaagbladen kunnen onder invloed van de middelpuntvliedende kracht delen weggeslingerd worden.

Zaagbladen die zijn ontworpen voor het zagen van hout of dergelijke materialen, moeten voldoen aan EN 847-1.

Niet gebruiken:

- zaagbladen van hooggelegeerd sneldraaistaal (HSS);
- beschadigde zaagbladen;
- slijpschijven.



- Het zaagblad moet gemonteerd worden met originele onderdelen.
- Gebruik nooit losse spanningen. Het zaagblad zou vanzelf los kunnen raken.
- De zaagbladen moeten uitgebalanceerd zijn. Ze mogen niet trillen, anders kunnen ze tijdens het werken vanzelf los raken.
- 12. Pendel beschermkap (4) weer sluiten.
- 13. Buitenflens (36) erop schuiven – de vlakke kant moet naar de motor wijzen!
- 14. Stelschroef met schijf (37) linksom erop schroeven (linkse schroefdraad!) en met de hand vastdraaien.
- 15. Zaagblad vergrendelen: De vergrendelknop (15) indrukken en hierbij het zaagblad met de andere hand draaien, totdat de vergrendelknop vastklikt. Vergrendelknop ingedrukt houden.



- Zeskantsleutel niet verlengen.
- Sla niet op de zeskantsleutel om de stelschroef vast te draaien.
- 16. Stelschroef (37) met de zeskantsleutel (12) stevig vastdraaien.
- 17. Functionaliteit controleren. Hiervoor de zaagkop naar boven zwenken:
 - de pendel beschermkap moet het zaagblad bij het naar beneden zwenken vrijgeven, zonder andere onderdelen aan te raken.
 - Bij het omhoog klappen van de zaag in de uitgangspositie moet de pendel beschermkap het zaagblad automatisch afdekken.
 - Zaagblad met de hand draaien. Het zaagblad moet in iedere mogelijke positie kunnen draaien, zonder andere onderdelen aan te raken.

10.2 Tafel inlegprofiel vervangen



Als het tafel inlegprofiel (8) beschadigd is, bestaat het risico dat kleine voorwerpen tussen het tafel inlegprofiel en het zaagblad vastklemmen en het zaagblad blokkeren. Beschadigde tafel inlegprofielen moeten onmiddellijk vervangen worden!

1. Schroeven van het tafel inlegprofiel losdraaien. Indien nodig de draaitafel draaien en zaagkop kantelen, om de schroeven te kunnen bereiken.
2. Tafel inlegprofiel verwijderen.
3. Nieuw tafelinlegprofiel plaatsen.
4. Schroeven van het tafelinlegprofiel vastdraaien.

10.3 Werkstukaanslag instellen

1. Binnenzeskantschroeven (42) losdraaien.
2. Werkstukaanslag (23) zo instellen, dat hij precies haaks op het zaagblad staat als de draaitafel in de 0°-positie vastklikt.

3. Binnenzeskantschroeven (42) vastdraaien.

10.4 Hoek instellen

De stelschroeven (43) voor het instellen van de hoek bevinden zich links en rechts op de machine en bovendien in het bovenste gedeelte (0°) (zie afb J):

linker schroef = 45° naar links,
bovenste schroef = 0°,
rechter schroef = 45° naar rechts

Draai de zeskant-borgmoer los, stel de zeskant-instelschroef een beetje bij en vervolgens met de zeskant-borgmoer weer fixeren. Hoek controleren met een winkelhaak. Indien nodig het proces herhalen.

Indien nodig: de wijzer op de schaal opnieuw instellen.

10.5 Klemhendel opnieuw instellen

Alleen indien nodig: Als met de hendel (11) onvoldoende klemkracht kan worden bereikt, kan de hendel worden aangepast.

Draai de torx-schroef in de hendel los, verwijder de hendel en plaats deze iets gedraaid weer terug op de zeskantbout. Met torx-schroef weer vastdraaien.

10.6 Apparaat reinigen

Zaagsel en stof met een borstel of stofzuiger verwijderen van/uit:

- instelinstallaties;
- bedieningselementen;
- koelopening van de motor;
- ruimte onder het tafel inlegprofiel;
- Weergave van de zaaglijn (zaagblad verwijderen, met een doek of zachte kwast reinigen.)
- Beschermkap-systeem

10.7 Apparaat bewaren



- Sla het apparaat zo op dat het niet door onbevoegden in werking kan worden gesteld.
- Zorg ervoor dat zich niemand aan het staande apparaat kan verwonden.



Opgelet!

- De machine mag niet in openlucht of in een vochtige ruimte opgeborgen worden.

10.8 Onderhoud

Voor iedere ingebruikname

- Verwijder zaagsel met stofzuiger of borstel.
- Snoer en stekker op beschadigingen controleren en indien nodig laten vervangen door een elektricien.
- Alle bewegende onderdelen controleren, of zij over het gehele bewegingsbereik vrij kunnen bewegen.

Regelmatig, afhankelijk van de werkomstandigheden

- Controleer alle schroefverbindingen en draai ze indien nodig vast.
- Reset functie van de zaagkop controleren (zaagkop moet door veerkracht in de bovenste uitgangspositie terugkeren), indien nodig de veer laten vervangen.
- Geleidingselementen smeren.

11. Handige tips

- Gebruik bij lange werkstukken links en rechts van de zaag geschikte ondersteuning.
- Tijdens het zagen van kleine stukken de extra aanslag gebruiken (als extra aanslag kan bijv. een passende houten plaat worden gebruikt, dat wordt vastgeschroefd aan de aanslag van het apparaat).
- Tijdens het zagen van ronde (vervormde) planken (45) de naar buiten gevormde kant tegen de werkstukaanslag plaatsen.
- Werkstukken niet rechtop zagen, maar plat op de draaitafel leggen.

12. Toebehoren

Gebruik alleen origineel Metabo toebehoren.

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

A Onderhouds- en verzorgingsspray voor het verwijderen van harsresten en voor het conserveren van metalen oppervlakken.

0911018691

B Zuigadapter Multi voor het aansluiten van zuigslangen met 44, 58 of 100 mm aansluitstuk

0910058010

C Metabo alleszuiger (zie catalogus)

D Onderstellen:

Universeel machine-onderstel UMS 631317000

Mobiel onderstel KSU 251 Mobile 629007000

Onderstel KSU 251 629005000

Onderstel KSU 401 629006000

E Rolonderstel:

RS 420 0910053353

Zaagbladen voor KGSV 216 MC:

F Zaagblad Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neig voor langs-en dwarsrichting in massief hout

G Zaagblad Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neig voor langs- en dwarsrichting in massief hout en spaanplaat

H Zaagblad Multi Cut Classic 628066000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neig voor langs-en dwarsrichting in gecoat materiaal, laminaat, kunststof en aluminium profielen

I Zaagblad Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg Perfecte sneden in aluminium dankzij speciale tandgeometrie

J Zaagblad Laminaat Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0° Nauwkeurige, schone sneden in alle soorten laminaatvloeren dankzij een speciaal hiervoor ontwikkelde tandgeometrie

Zaagbladen voor KGSV 254 MC:

K Zaagblad Precision Cut Classic 628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neig voor langs- en dwarsrichting in massief hout en spaanplaat

L Zaagblad Multi Cut - professional 628223000

254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neig voor langs-en dwarsrichting in gecoat materiaal, laminaat, kunststof en aluminium profielen

M Zaagblad Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg Perfecte sneden in aluminium dankzij speciale tandgeometrie

N Zaagblad Laminaat Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°

Nauwkeurige, schone sneden in alle soorten laminaatvloeren dankzij een speciaal hiervoor ontwikkelde tandgeometrie

Zie www.metabo.com of de catalogus voor het complete toebehorenprogramma.

13. Reparatie



Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen alleen uitgevoerd worden door elektrotechnici!

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.

14. Milieubescherming

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

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



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 ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te afgevoerd worden.

15. Problemen en storingen

Hierna worden problemen en storingen beschreven, die u zelf mag verhelpen. Als de hier beschreven maatregelen niet verder helpen, kunt u een kijkje nemen in hoofdstuk 13. "Reparatie".



Gevaar!

In combinatie met problemen en storingen gebeuren bijzonder vaak ongelukken. Neem daarom het volgende in acht:

- Trek iedere keer voordat u een storing verhelpt de stekker eruit.
- Nadat de storing verholpen is, moet u eerst de goede werking van alle veiligheidsvoorzieningen controleren.

Geen kapfunctie

Transportvergrendeling vergrendeld:

- transportvergrendeling eruit trekken.

Zaagvermogen is te laag

Het zaagblad is bot (het zaagblad vertoont eventueel brandvlekken aan de zijkant);

Zaagblad is niet geschikt voor het materiaal (zie hoofdstuk 12. "Toebehoren");

Zaagblad vervormd:

- zaagblad vervangen (zie hoofdstuk 10. "Onderhoud").

Zaagblad vibreert krachtig/zaagblad loopt niet gelijkmatig

Zaagblad vervormd:

- zaagblad vervangen (zie hoofdstuk 10. "Onderhoud").

Zaagblad is niet correct gemonteerd:

- zaagblad correct monteren (zie hoofdstuk 10. "Onderhoud").
- Indien nodig de positie van het zaagblad ten opzichte van de binnenflens een beetje verdraaien.

Draaitafel loopt stroef

Zaagspanen onder de draaitafel:

- zaagspanen verwijderen.

Weergave van de zaaglijn brandt slechts zwakjes

Bij gebruik van hout dat rijk is aan hars kan de LED verontreinigd worden.

- Reinig de lens in dit geval met wasbenzine.

D_1 = aansluitdiameter van de afzuigkoker (i = inwendige diameter, a = uitwendige diameter)

Maximale doorsnede van het werkstuk zie tabel op pagina 4.

Meetgegevens vastgesteld volgens de norm EN 62841.

~ Wisselstroom

☐ Machine van beveiligingsklasse II

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 taxatiewaarden maatregelen ter bescherming van de gebruiker, bijv. organisatorische maatregelen.

Typische A-gekwificeerd geluidsniveau (volgens EN 62841):

L_{pA} = geluidsdruk niveau
 L_{WA} = geluidsvermogensniveau
 K_{pA} , K_{WA} = onzekerheid



Draag gehoorbescherming!

16. Technische gegevens

Toelichting op de gegevens van pagina 4.

Wijzigingen in het kader van technische verbeteringen voorbehouden.

U = netspanning
 I = nominale stroom
 F = min. beveiliging
 P_1 = nominaal vermogen
 IP = beschermingsgraad
 n_0 = toerental bij onbelast draaien
 v_0 = max. zaagsnelheid
 D = zaagbladdiameter (buiten)
 d = zaagbladbooring (binnen)
 b = max. tandbreedte van het zaagblad
 A = afmetingen (lxbxh)
 m = gewicht

Eisen voor een spaanafzuiginstallatie:

Istruzioni originali

Indice

1. Dichiarazione di conformità
2. Utilizzo conforme
3. Avvertenze generali di sicurezza
4. Avvertenze specifiche di sicurezza
5. Panoramica generale
6. Installazione e trasporto
7. L'utensile in dettaglio
8. Messa in funzione
9. Utilizzo
10. Cura e manutenzione
11. Suggerimenti pratici
12. Accessori
13. Riparazione
14. Tutela dell'ambiente
15. Problemi e anomalie
16. Dati tecnici

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che le presenti seghe troncatrici e per tagli obliqui, 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 troncatrice per tagli obliqui è adatta per i tagli longitudinali e trasversali, i tagli inclinati, i tagli obliqui e i tagli obliqui doppi.

Inoltre, è possibile realizzare delle scanalature.

È consentito tagliare solo materiali adeguati al tipo di lama (per l'idoneità della lama consultare il capitolo 12. Accessori).

Le dimensioni previste per i pezzi devono essere rispettate (capitolo 16. Dati tecnici).

I pezzi a sezione tonda o irregolare (come la legna da ardere) non possono essere segati, in quanto non possono essere tenuti fermi durante l'operazione. Nel segare di taglio i pezzi piatti, utilizzare una guida ausiliaria adeguata per avere una guida sicura.

Qualsiasi utilizzo diverso da quanto illustrato è da considerarsi non conforme. L'utilizzo improprio, l'apporto di modifiche alla macchina o l'impiego di parti non testate e autorizzate dalla casa produttrice comportano danni imprevedibili.

3. Avvertenze generali di sicurezza



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



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

L'elettrotroutensile va consegnato esclusivamente insieme al presente documento.

Avvertenze generali di sicurezza per gli elettrotroutensili



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

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura. Il termine "elettrotroutensile" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione), nonché ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

3.1 Sicurezza sul luogo di lavoro

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

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

c) **Tenere lontani i bambini e altre persone durante l'impiego dell'elettrotroutensile.** Eventuali distrazioni possono comportare la perdita del controllo sul dispositivo.

3.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina dell'elettrotroutensile deve essere adatta alla presa elettrica.** Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) **Custodire l'elettrotroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.

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

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

f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotroutensile durante il lavoro.** Non utilizzare mai l'elettrotroutensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotroutensile può essere causa di gravi incidenti.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotroutensile, si riduce il rischio di incidenti.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotroutensile.** Accertarsi che l'elettrotroutensile sia spento, prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile e prima di prelevare o trasportarlo. Tenendo il dito sull'interruttore o collegando l'utensile all'alimentazione elettrica mentre è acceso, si rischia di provocare incidenti.

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

e) **Evitare di tenere il corpo in posizioni anomale. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'elettrotroutensile in situazioni inaspettate.

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

g) **Se vi è la possibilità di montare dispositivi di aspirazione o captazione della polvere, assicurarsi che gli stessi siano stati installati correttamente e vengano utilizzati adeguatamente.** L'utilizzo di un sistema di aspirazione può limitare i rischi derivanti dalla polvere.

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

3.4 Utilizzo e trattamento dell'elettrotroutensile

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

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

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

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

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

f) **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni.** Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettrotroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

3.5 Assistenza

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

3.6 Ulteriori avvertenze di sicurezza

– Queste istruzioni d'uso sono destinate a persone con conoscenze di base, sull'uso degli apparecchi descritti. Se non si ha alcun tipo di esperienza con questo tipo di apparecchio, richiedere l'aiuto di esperti.

– Per eventuali danni derivanti dalla mancata osservanza di queste istruzioni d'uso, il produttore declina ogni responsabilità.

Le informazioni in queste istruzioni d'uso utilizzano i simboli illustrati di seguito.



Pericolo!
Avvertenza per possibili danni alle persone o all'ambiente.



Pericolo di scosse elettriche!
Avvertenza per possibili lesioni causate dall'elettricità.



Pericolo di trascinamento!
Avvertenza per possibili lesioni in seguito all'intrappolamento di parti del corpo o di indumenti.



Attenzione!
Avvertenza per possibili danni materiali.



Nota:
Informazioni integrative.

4. Indicazioni specifiche di sicurezza

- a) **Le seghe troncatrici per tagli obliqui sono destinate al taglio di legno o prodotti lignei e non possono essere utilizzate per il taglio di materiali ferrosi come aste, barre, viti e così via.** La polvere abrasiva provoca il blocco delle parti mobili e del carter di protezione inferiore. Le scintille generate durante il taglio bruciano il carter di protezione inferiore, la piastra di inserimento e altre parti in plastica.
- b) **Fissare il pezzo in lavorazione, possibilmente con dei morsetti. Se si tiene fermo il pezzo con la mano, mantenere sempre a una distanza di almeno 100 mm da ogni lato della lama. Non utilizzare questa sega per tagliare pezzi troppo piccoli per essere fissati con i morsetti o tenuti fermi con la mano.** Se la mano è troppo vicina alla lama, esiste un serio pericolo di lesioni in seguito al contatto con la lama stessa.
- c) **Il pezzo deve essere immobilizzato e serrato con morsa oppure spinto contro la guida e il tavolo. Non spingere il pezzo contro la lama e non tagliare mai "a mano libera".** I pezzi sciolti o instabili possono essere proiettati ad alta velocità e causare lesioni.
- d) **Condurre la sega attraverso il pezzo esercitando una pinta. Evitare di condurre la sega attraverso il pezzo esercitando trazione. Per eseguire un taglio, sollevare la testa della sega e farla passare sopra il pezzo, senza tagliare. Quindi accendere il motore, abbassare la testa della sega e spingere la lama attraverso il pezzo.** Se si tira la lama invece di spingerla, si rischia che questa si sollevi e che l'unità lama venga proiettata con violenza verso l'operatore.
- e) **Non incrociare la mano sopra la linea di taglio, né davanti, né dietro la lama della sega.** Tenere fermo il pezzo in lavorazione con le mani incrociate, ossia tenerlo a destra della lama con la mano sinistra o viceversa, è molto pericoloso.
- f) **Se la lama è in movimento, non mettere la mano dietro la guida di arresto. Mantenere sempre la distanza minima di sicurezza di 100 mm tra la mano e la lama rotante (vale per entrambi i lati della lama, ad es. durante la rimozione dei residui di legno).** La distanza dalla lama in movimento non è sempre facilmente stimabile e il pericolo di lesioni è elevato.
- g) **Controllare il pezzo prima di procedere con il taglio. Se il pezzo è piegato o deformato, serrarlo con il lato piegato all'esterno rivolto verso la battuta. Assicurarsi sempre che lungo la linea di taglio non ci siano fessure tra il pezzo, la battuta e il banco.** I pezzi piegati o deformati possono girarsi o spostarsi e causare l'inzeppamento della lama rotante durante il taglio. Assicurarsi che il pezzo non contenga chiodi o corpi estranei.
- h) **Prima di utilizzare la sega, sgombrare il tavolo da utensili e residui di legno: sul tavolo deve esserci solo il pezzo da tagliare.** Eventuali piccoli residui, pezzi di legno o altri oggetti, che potrebbero entrare in contatto con la lama ed essere proiettati ad alta velocità.
- i) **Tagliare soltanto un pezzo per volta.** I pezzi impilati non possono essere serrati come si deve e, durante il taglio, possono scivolare o causare l'inzeppamento della lama.

j) **Assicurarsi che, prima dell'uso, la sega troncatrice per tagli obliqui venga appoggiata su una superficie di lavoro piana e stabile.** Una superficie di lavoro piana e stabile riduce il pericolo di instabilità.

k) **Pianificare il lavoro. Durante la regolazione dell'inclinazione della lama o dell'angolo di taglio, assicurarsi che la guida di arresto sia regolata correttamente e che il pezzo sia ben saldo, senza contatto con la lama o con il carter di protezione.** Senza accendere la macchina e senza pezzo sul banco, simulare un movimento di taglio completo della lama, per accertarsi che non ci siano ostacoli e che non si rischi di tagliare la battuta.

l) **In caso di pezzi più lunghi o larghi del piano tavolo, procurare un supporto adeguato, ad esempio una prolunga o dei cavalletti.** I pezzi più lunghi o larghi del tavolo della sega troncatrice per tagli obliqui possono ribaltarsi, se non sono tenuti fermi adeguatamente. Se un pezzo di legno tagliato o il pezzo in lavorazione si ribalta, può sollevare il carter di protezione inferiore oppure può essere proiettato senza controllo dalla lama rotante.

m) **Non utilizzare altre persone come supporto o in alternativa a una prolunga del tavolo.** Un sostegno instabile del pezzo può causare l'inzeppamento della lama. Inoltre, il pezzo può spostarsi durante il taglio, attirando l'operatore e le altre persone coinvolte verso la lama rotante.

n) **Non spingere il pezzo tagliato contro la lama rotante.** In caso di carenza di spazio, ad es. se si utilizzano le guide verticali, il pezzo tagliato può bloccarsi nella lama ed essere proiettato con violenza.

o) **Utilizzare sempre una morsa o un dispositivo adeguato per tenere ben saldo il materiale a sezione tonda, come barre o tubi.** Durante il taglio, le barre tonde tendono a rotolare, con conseguente rischio che la lama si blocchi e che il pezzo venga trascinato verso la lama insieme alla mano dell'operatore.

p) **Attendere che la lama abbia raggiunto la massima velocità, prima di procedere con il taglio.** Questo riduce il pericolo che il pezzo venga proiettato via.

q) **Se il pezzo rimane inzeppato o blocca la lama, spegnere la sega troncatrice per tagli obliqui. Attendere l'arresto completo di tutti i componenti, staccare la spina e/o estrarre la batteria ricaricabile. Quindi rimuovere il materiale inzeppato.** Se si continua a segare nonostante il blocco, si rischia di perdere il controllo o di danneggiare la sega troncatrice per tagli obliqui.

r) **Al termine del taglio, rilasciare l'interruttore, tenere la testa della sega rivolta verso il basso e attendere l'arresto completo della lama, prima di rimuovere il pezzo tagliato.** È molto pericoloso avvicinare le mani alla lama prima dell'arresto completo.

s) **Tenere ben ferma l'impugnatura se si effettua un taglio incompleto o quando si rilascia l'interruttore prima che la testa della sega raggiunga la sua posizione inferiore.** La frenata della sega può far abbassare a scatto la testa della sega, il che comporta un rischio di lesioni.

4.1 Ulteriori avvertenze di sicurezza

- Osservare in particolare le avvertenze di sicurezza contenute nelle singole sezioni.
- Attenersi alle direttive di legge o alle norme antinfortunistiche.



Pericoli generici!

- Tenere in debita considerazione gli effetti dell'ambiente circostante.
- Per i pezzi lunghi utilizzare supporti adeguati.
- Questo dispositivo può essere messo in funzione e utilizzato solamente da persone che conoscono bene dispositivi simili e che sono sempre consapevoli dei pericoli connessi all'utilizzo degli stessi.
- Le persone sotto i 18 anni d'età possono utilizzare il presente apparecchio soltanto nell'ambito dell'addestramento professionale e sotto la supervisione di un istruttore.

- Tenere lontano dall'ambiente di lavoro il personale non autorizzato, in particolare i bambini. Durante il funzionamento, verificare che nessuno tocchi l'apparecchio e/o il cavo di alimentazione.

- Evitare il surriscaldamento dei denti della sega.
- Se si lavora con la plastica, evitare che questa fonda durante il taglio.



Pericolo di lesioni e di schiacciamento per effetto delle parti mobili!

- Prima di mettere in funzione l'apparecchio, verificare che siano montati tutti i dispositivi di protezione.
- Tenersi sempre a debita distanza dalla lama della sega. Se necessario, utilizzare strumenti ausiliari adeguati. Durante il funzionamento tenersi a debita distanza dagli elementi in movimento.
- Attendere l'arresto completo della lama prima di rimuovere eventuali trucioli, piccoli residui di legno e quant'altro dall'area di lavoro.
- Segare soltanto pezzi di dimensioni adatte a consentire un fissaggio sicuro durante le operazioni di taglio.
- Per tenere fermo il pezzo, utilizzare sistemi di serraggio oppure una morsa a vite. Tale sistema è più sicuro della mano.
- Non cercare di frenare la lama in rotazione esercitando una pressione laterale.
- Scollegare la spina di alimentazione prima di ogni operazione di regolazione, manutenzione ordinaria o riparazione.
- Se non si utilizza il dispositivo, staccare la spina.



Pericolo di taglio anche con utensile da taglio fermo!

- Indossare i guanti per sostituire gli utensili da taglio.
- Conservare le lame in modo che nessuno possa ferirsi.



Pericolo di contraccolpo della testa della sega (la lama rimane bloccata nel pezzo e la testa della sega si solleva violentemente all'improvviso)!

- Scegliere una lama adeguata al materiale da tagliare.
- Tenere ben ferma l'impugnatura. Nel momento in cui la lama penetra nel pezzo, il pericolo di contraccolpo è particolarmente elevato.
- Tagliare i pezzi sottili o a parete sottile utilizzando solo lame a denti fini.
- Utilizzare sempre lame affilate. Sostituire immediatamente le lame usurate. Il pericolo di contraccolpo è maggiore, se un dente usurato rimane incastrato nella superficie del pezzo.
- Non tenere i pezzi in lavorazione in posizione inclinata.
- In caso di dubbio, controllare l'eventuale presenza di corpi estranei nei pezzi, come chiodi o viti.
- Non segare mai più pezzi contemporaneamente, né fasci composti da più elementi singoli. Se i singoli pezzi vengono trascinati in modo incontrollato dalla lama, si rischia di provocare incidenti.
- Durante la realizzazione delle scanalature, evitare di esercitare pressione laterale sulla lama: utilizzare un sistema di serraggio.



Pericolo di trascinamento!

- Durante l'uso, assicurarsi che nessuna parte del corpo o degli indumenti possa restare impigliata nei componenti in rotazione, con conseguente trascinamento (**evitare** cravatte, **evitare** guanti, **evitare** indumenti con maniche larghe; per i capelli lunghi utilizzare assolutamente una retina di protezione).
- Non segare mai pezzi corredati di funi, corde, nastri, cavi o fili metallici o contenenti materiali simili.

**Pericolo causato da dispositivi di protezione individuale insufficienti!**

- Indossare la protezione per l'udito.
- Indossare occhiali protettivi.
- Utilizzare una mascherina antipolvere.
- Indossare indumenti da lavoro adeguati.
- Indossare calzature antiscivolo.
- Indossare i guanti protettivi durante l'interazione con lame e utensili scabrosi. Trasportare le lame tendendole in un contenitore.

**Pericolo causato dalla segatura!****Riduzione della formazione di polvere:**

- Le particelle che si formano durante l'utilizzo di questo dispositivo possono contenere sostanze che potrebbero provocare tumori, reazioni allergiche, malattie alle vie respiratorie, difetti alla nascita o altre anomalie nella riproduzione. Ecco alcuni esempi di queste sostanze: piombo (in vernici contenenti piombo), additivi per il trattamento del legno (cromato, conservanti per legno), alcuni tipi di legno (polvere di quercia o faggio).
- Il rischio dipende dalla durata di esposizione da parte dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze.
- Impedire alle particelle di raggiungere il corpo.
- Per ridurre l'esposizione a queste sostanze: garantire una buona ventilazione nel luogo di lavoro e indossare un equipaggiamento di protezione adeguato, come mascherine in grado di filtrare le particelle microscopiche.
- Osservare le direttive inerenti al materiale utilizzato, al personale, al tipo e luogo di impiego (ad es. disposizioni sulla sicurezza del lavoro, smaltimento).
- Raccogliere le particelle formatesi, evitando che si depositino nell'ambiente circostante.
- Utilizzare il dispositivo di aspirazione polvere fornito in dotazione e un sistema di aspirazione adatto. In questo modo, nell'ambiente si diffonde in maniera incontrollata una minore quantità di particelle.
- 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.

**Pericolo causato da modifiche tecniche o dall'impiego di componenti o accessori non collaudati ed omologati dal produttore**

- Montare il presente apparecchio seguendo scrupolosamente le istruzioni del presente manuale.
- Utilizzare esclusivamente i componenti omologati dal produttore, in particolare per quanto riguarda:
 - lame (per i numeri d'ordine vedere il capitolo 12. Accessori)
 - dispositivi di sicurezza
 - Indicatore linea di taglio
- Evitare di apportare modifiche di qualunque tipo sui componenti.
- Assicurarsi che la velocità max. indicata sulla lama sia almeno pari alla velocità indicata sulla sega.

**Pericolo causato da eventuali anomalie dell'apparecchio!**

- Controllare la perfetta integrità dell'utensile: prima di procedere con l'uso dell'utensile, verificare con attenzione che i dispositivi di sicurezza e di protezione o le parti leggermente danneggiate funzionino correttamente e in conformità alle disposizioni. Verificare che i componenti mobili funzionino perfettamente e che non si inceppino. Tutte le parti devono essere montate correttamente e adempiere a tutti i requisiti necessari per garantire il corretto funzionamento dell'utensile.
- Non utilizzare lame danneggiate o deformate.

**Pericolo causato dal rumore!**

- Indossare la protezione per l'udito.

**Pericolo dovuto a pezzi da lavorare o parti di pezzi bloccanti!**

Se si verifica un blocco:

1. Spegner il dispositivo
2. Scollegare la spina
3. Indossare i guanti
4. Eliminare il bloccaggio con un utensile adatto

4.2 Simboli sul dispositivo (secondo il modello)

Leggere le istruzioni per l'uso.



Non afferrare la lama.



Area di pericolo. Tenere le dita, le mani e le braccia quanto più lontano possibile da quest'area.



Indossare gli occhiali protettivi e la protezione dell'udito.



Non utilizzare il dispositivo in un ambiente umido o bagnato.



ATTENZIONE: non fissare la luce accesa!

4.3 Dispositivi di sicurezza**Carter protettivo a pendolo (4)**

Il carter protettivo a pendolo evita che l'operatore venga inavvertitamente a contatto con la lama della sega e protegge da trucioli vaganti.

Blocco di sicurezza (26)

La macchina si accende solo se il blocco di sicurezza (a destra o a sinistra) è premuto.

Guida di arresto del pezzo (23)

La guida di arresto del pezzo impedisce che un pezzo possa spostarsi durante il taglio. La guida d'arresto del pezzo deve sempre essere montata durante il funzionamento.

Assicurarsi che il profilo supplementare (29) sia regolato correttamente e sostenga bene il pezzo, senza entrare in contatto con la lama o con il carter di protezione. Fissare con la vite di bloccaggio (30).

Senza accendere la macchina e senza pezzo sul banco, simulare un movimento di taglio completo della lama, per accertarsi che non ci siano ostacoli e che non si rischi di tagliare il profilo supplementare (29).

Se il profilo supplementare (29) non è regolato correttamente, in caso di tagli inclinati o a doppio smusso può entrare in contatto con la lama e quindi provocare gravi incidenti.

Per i tagli obliqui è necessario spostare il profilo supplementare (29) della guida di arresto del pezzo, dopo avere allentato la vite di fissaggio (30).

(Vedi fig. A): questa macchina ha un profilo supplementare (29) a sinistra e a destra. Per tagli speciali può essere necessario rimuovere un profilo supplementare (29). Per la rimozione, tirare verso l'esterno. Al termine del taglio,

riapplicare il profilo supplementare (29), in modo che non vada perso.

5. Sintesi

Vedi pagina 2.

Le immagini hanno valore indicativo per tutti gli apparecchi. L'equipaggiamento del proprio apparecchio può quindi discostarsi dalle immagini.

- 1 Rotella di regolazione per impostazione velocità
- 2 Vite di bloccaggio per dispositivo di trazione
- 3 Gancio per avvolgicavo
- 4 Carter protettivo a pendolo
- 5 Battuta di arresto longitudinale
- 6 Tavolo
- 7 Tavola rotante
- 8 Inserto del banco
- 9 Maniglia di bloccaggio per tavola rotante
- 10 Nottolino di arresto della tavola rotante
- 11 Leva di bloccaggio prolunga laterale piano tavolo
- 12 Chiave a brugola / deposito attrezzi per chiavi a brugola
- 13 Sistema di serraggio pezzo
- 14 Prolunga laterale piano tavolo
- 15 Arresto lama
- 16 Impugnatura sega
- 17 Impugnatura
- 18 Indicatore linea di taglio
- 19 Sacchetto di raccolta trucioli
- 20 Chiusura del sacchetto di raccolta trucioli
- 21 Bocchettone di aspirazione dei trucioli
- 22 Sistema di fissaggio per trasporto
- 23 Guida di arresto del pezzo
- 24 Pomello di bloccaggio per la regolazione dell'inclinazione
- 25 Pulsante di blocco (per ampliare l'angolo d'inclinazione di +/- 2°)
- 26 Blocco di sicurezza
- 27 Interruttore ON/OFF sega
- 28 Interruttore dell'indicatore della linea di taglio

6. Installazione e trasporto**Montare l'impugnatura (17) all'occorrenza (secondo il modello)**

- Serrare l'impugnatura (17) come rappresentato in figura.

Montare la prolunga laterale del piano tavolo (14) all'occorrenza (secondo il modello)

1. Rimuovere la prolunga laterale del piano tavolo dx e sx dall'imballo per il trasporto.
2. Inserire sul lato destro la prolunga laterale del banco con la battuta longitudinale sollevata (5). Osservare il lato giusto perché, se i lati vengono scambiati, la rimozione è difficoltosa.
3. Premere il pulsante (31) e inserire completamente le guide delle prolunghie laterali del banco (14) negli alloggiamenti. Il pulsante (31) scatta in posizione e le prolunghie laterali del banco sono montate.
4. Regolare l'ampiezza del banco desiderata e fissare le prolunghie laterali del banco con la leva di bloccaggio (11).
Se necessario: supportare la prolunga laterale del banco regolando / svitando la vite sul pavimento (in base alla dotazione).
5. Per il sostegno di pezzi particolarmente lunghi si possono rimuovere e collegare insieme entrambe le prolunghie laterali del banco (14) (vedere fig. B), per posizionarle liberamente nel locale. Dopo l'uso è necessario riapplicarle alla macchina.

**Nota:**

Per smontare la prolunga laterale del banco (vedere fig. B): estrarre fino alla battuta, in modo tale da poter premere il pulsante (31) attraverso l'apertura sul retro (ad es. con la chiave a esagono cavo). Estrarre completamente la prolunga laterale del banco.

Installazione

Per lavorare in sicurezza, è necessario fissare il dispositivo su un basamento stabile.

- Come basamento si può utilizzare un basamento adatto per troncatrici, un banco di lavoro o una tavola di lavoro fissa.

- L'utensile deve essere stabile anche per la lavorazione di pezzi di grosse dimensioni.
- I pezzi lunghi devono essere sostenuti con un accessorio supplementare adeguato.

**Nota:**

Se si utilizza il dispositivo come apparecchio portatile, è necessario fissarlo con viti su un pannello di legno compensato o legno lamellare (500 mm x 500 mm, spessore minimo 19 mm). Durante l'uso, il pannello va fissato su un banco da lavoro con dei morsetti a vite.

1. Fissare l'utensile al basamento con delle viti.
2. Sbloccare il sistema di fissaggio per il trasporto (22): spingere leggermente all'indietro la testa della sega e tenerla ferma. Estrarre il sistema di fissaggio per il trasporto (22).

3. Sollevare lentamente la testa della sega.

Trasporto

1. Abbassare la testa della sega e inserire il sistema di fissaggio per il trasporto (22).
2. Arrestare il dispositivo di trazione con la vite di bloccaggio (2) nella posizione posteriore.
3. È conveniente orientare la tavola rotante (7) di 45° verso destra.

**Attenzione!**

Non trasportare la sega afferrando i dispositivi di protezione.

4. Sollevare e trasportare l'apparecchio afferrando l'impugnatura o le impugnature (17).

Possibile alternativa: introdurre completamente entrambe le prolunghie laterali del banco (14) e bloccarle tramite la leva di bloccaggio (11). Sollevare e trasportare la macchina afferrando entrambe le prolunghie laterali del banco (14).

7. L'utensile in dettaglio

7.1 Interruttore ON/OFF motore

Accensione del motore:

1. Premere e tenere premuto il blocco di sicurezza (26) (a destra o a sinistra).
2. Premere l'interruttore ON/OFF (27) e tenerlo premuto.
3. Rilasciare il blocco di sicurezza (26).

Spegnimento del motore:

- Rilasciare l'interruttore ON/OFF (27).

7.2 Indicatore linea di taglio (18)

Tramite il "Precision Cut Line System" (PCL) viene gettata un'ombra precisa della lama sul pezzo con un LED posizionato sopra la lama. Non è necessario effettuare alcuna calibrazione.

1. Attivare il PCL azionando l'interruttore (28).
2. Abbassare la lama fino a pochi centimetri sul pezzo per creare una linea di taglio esatta.
3. Orientare il pezzo sull'indicatore della linea di taglio.

**Pericolo!**

Non indirizzare il fascio di luce verso persone o animali.

7.3 Regolazione dell'inclinazione

Una volta rilasciato il pomello di bloccaggio (24), è possibile inclinare la sega in continuo tra 0° e 45° verso sinistra rispetto alla verticale (34).

Durante la regolazione, premere il pulsante di arresto (25) per impostare anche angoli fino a 47° verso sinistra rispetto alla verticale.

La sega si può regolare anche verso **destra** rispetto alla verticale: allentare il pomello di bloccaggio (24) e tirare il pulsante (35) in avanti. È ora possibile inclinare la sega in continuo tra 0° e 45° a destra della verticale (34). Durante la regolazione, premere il pulsante di arresto (25) per impostare anche angoli fino a 47° a destra della verticale.

**Pericolo!**

Affinché l'angolo d'inclinazione non cambi durante il taglio, è necessario fissare il pomello di bloccaggio (24) del braccio orientabile.

7.4 Tavola rotante

per i tagli obliqui, è possibile ruotare la maniglia di bloccaggio (9) e azionare il nottolino di arresto (10) per girare la tavola rotante (7) verso l'angolo desiderato. In questo modo si modifica l'angolo di taglio rispetto al bordo di appoggio del pezzo.

Se il nottolino di arresto (10) si trova nella posizione superiore, la tavola rotante scatta in posizione in corrispondenza degli angoli 0°, 15°, 22,5°, 30° e 45°. Se il nottolino di arresto (10) si trova nella posizione inferiore, la funzione di scatto è disattivata.

**Pericolo!**

Affinché l'angolo di taglio non possa variare durante il lavoro, è necessario fissare la maniglia di bloccaggio (9) della tavola rotante (anche nelle posizioni di scatto in posizione!).

7.5 Dispositivo di trazione

Il dispositivo di trazione consente di segare anche pezzi grandi. Il dispositivo di trazione può essere utilizzato per tutti i tipi di taglio (tagli dritti, obliqui, inclinati, tagli obliqui doppi e scanalature).

Se il dispositivo di trazione non è necessario, lo si può fissare con la vite di bloccaggio (2) nella posizione posteriore.

7.6 Limitazione della profondità di taglio

La limitazione della profondità di taglio (44), insieme al dispositivo di trazione, consente di eseguire le scanalature.

Agire sulla vite di regolazione e fissare con il controdatto. Per disattivare la limitazione della profondità di taglio, orientare la limitazione della profondità di taglio (44) verso la testa della sega.

7.7 Regolazione del numero di giri

Preselezionare il numero di giri tramite la rotella di regolazione (1). Consultare la tabella per le posizioni consigliate per la vite di regolazione.

Legno: 3 - 6
Alluminio: 3 - 6
Plastica: 1 - 3

8. Messa in funzione

8.1 Collegamento del sacchetto di raccolta trucioli / impianto di aspirazione trucioli

**Pericolo!**

Alcuni tipi di polvere di legno (ad esempio derivanti da legno di quercia, faggio e frassino) possono essere cancerogeni se inalati.

- Lavorare solamente se è applicato il sacchetto di raccolta trucioli o in presenza di un adeguato impianto di aspirazione trucioli.
- Utilizzare inoltre una maschera antipolvere, in quanto non tutta la polvere può essere aspirata o raccolta.
- Svuotare regolarmente il sacchetto di raccolta. Durante lo svuotamento indossare una maschera antipolvere.

Se si mette in funzione il dispositivo con il sacchetto di raccolta trucioli fornito in dotazione:

- Inserire il sacchetto raccoglitrucioli (19), se necessario insieme all'angolare, nel bocchettone di aspirazione trucioli (21). Accertarsi che la chiusura (20) del sacchetto sia ben chiusa.

Se si collega il dispositivo a un impianto di aspirazione trucioli:

- Per il collegamento all'attacco di aspirazione utilizzare un adattatore adeguato (capitolo 12. "Accessori").
- Attenersi anche alle istruzioni per l'uso dell'impianto di aspirazione trucioli!

8.2 Montaggio del sistema di serraggio pezzo

Il sistema di serraggio pezzo (13) può essere montato in due posizioni:

- Per i pezzi larghi: inserire il sistema di serraggio pezzo nel foro posteriore (32) del banco.
- Per i pezzi stretti: inserire il sistema di serraggio pezzo nel foro anteriore (33) del banco.

8.3 Allacciamento alla rete

**Pericolo! Tensione elettrica**

Mettere in funzione l'apparecchio solo se collegato a una fonte di energia elettrica che soddisfi i requisiti seguenti (vedere anche il capitolo 16. "Dati tecnici"):

- La tensione e la frequenza di rete coincidono con i dati riportati sulla targhetta identificativa del dispositivo.
- È presente una protezione con interruttore per correnti di guasto con una corrente di dispersione di 30 mA.
- Le prese sono installate correttamente, con collegamento a terra e testate in conformità alle disposizioni.
- Posare il cavo di alimentazione in modo che non interferisca col lavoro e che non possa subire danni.
- Utilizzare come cavi di prolunga solamente cavi con rivestimento in gomma con sezione adeguata (3 x 1,5 mm²).
- Utilizzare prolunghie per esterni. Per gli esterni, utilizzare soltanto cavi di prolunga omologati e debitamente contrassegnati.
- Evitare l'avviamento accidentale. Prima di inserire la spina nella presa elettrica, assicurarsi che l'interruttore di accensione sia disinserito.

9. Uso

- Prima del lavoro controllare l'integrità dei dispositivi di sicurezza.
- Durante l'esecuzione del taglio, assumere la corretta postura di lavoro:
 - davanti sul lato operatore
 - frontale rispetto alla sega
 - accanto alla linea di taglio della lama.

**Pericolo!**

Fissare sempre il pezzo in lavorazione con il dispositivo di serraggio (13).

**Pericolo di schiacciamento!**

Quando si inclina o si orienta la testa dalla sega, non mettere la mano vicino alle cerniere o sotto il dispositivo!

- Tenere ben ferma la testa della sega durante l'inclinazione.
- Durante il lavoro utilizzare i seguenti elementi:
 - un supporto per i pezzi da segare di una certa lunghezza, che altrimenti, una volta tagliati, cadrebbero a terra;
 - il sacchetto di raccolta trucioli o un impianto di aspirazione trucioli.
- Segare soltanto pezzi di dimensioni adatte a consentire un fissaggio sicuro durante le operazioni di taglio.
- Durante l'esecuzione del taglio, tenere il pezzo in lavorazione sempre premuto contro il banco, senza mai inclinarlo. Non cercare di frenare la lama in rotazione esercitando una pressione laterale. Esiste il pericolo di incidente, se la lama della sega viene bloccata.

9.1 Tagli dritti

Posizione iniziale:

- Il sistema di fissaggio per il trasporto (22) è estratto.
- La testa della sega è sollevata.
- Limitazione della profondità di taglio (44) disattivata.

- La tavola rotante è in posizione 0°, la maniglia di bloccaggio (9) per la tavola rotante è serrata.
- L'inclinazione del braccio orientabile rispetto alla verticale è di 0°, il pomello di bloccaggio (24) per la regolazione dell'inclinazione è serrato.
- Dispositivo di trazione tutto indietro.
- La vite di bloccaggio (2) del dispositivo di trazione è allentata.
- Impostare la guida di arresto (23): Allentare la vite di bloccaggio (30). Spingere i profili supplementari (29) in modo che sostengano bene il pezzo, senza entrare in contatto con la lama o con il carter protettivo. Fissare con la vite di bloccaggio (30).

Taglio del pezzo:

1. Spingere il pezzo contro la guida di arresto e fissarlo con il dispositivo di serraggio (13).
2. Per i pezzi larghi: tirare in avanti (verso l'operatore) la testa della sega (dispositivo di trazione) fino all'arresto.
3. Azionare il blocco di sicurezza (26), premere l'interruttore ON/OFF (27) e tenerlo premuto.
4. Abbassare lentamente la testa della sega afferrando l'impugnatura e, se necessario, spingerla indietro (lontano dall'operatore). Durante il taglio, spingere con forza la testa della sega contro il pezzo in lavorazione, badando che il numero di giri non si riduca eccessivamente.
5. Segare il pezzo con un'unica passata.
6. Rilasciare l'interruttore ON/OFF (27) e lasciare che la testa della sega ritorni lentamente nella posizione iniziale.

9.2 Tagli obliqui

Posizione iniziale:

- Il sistema di fissaggio per il trasporto (22) è estratto.
- La testa della sega è sollevata.
- Limitazione della profondità di taglio (44) disattivata.
- L'inclinazione del braccio orientabile rispetto alla verticale è di 0°, il pomello di bloccaggio (24) per la regolazione dell'inclinazione è serrato.
- Dispositivo di trazione tutto indietro.
- La vite di bloccaggio (2) del dispositivo di trazione è allentata.
- Impostare la guida di arresto (23): Allentare la vite di bloccaggio (30). Spostare i profili supplementari (29) completamente in direzione della lama, in modo da sorreggere il pezzo nel miglior modo possibile. Fissare con la vite di bloccaggio (30).

Taglio del pezzo:

1. Svitare la maniglia di bloccaggio (9) della tavola rotante e allentare il nottolino di arresto (10).
2. Impostare l'angolo desiderato.
3. Serrare la maniglia di bloccaggio (9) della tavola rotante.
4. Segare il pezzo come descritto in "Tagli dritti".

9.3 Tagli inclinati

Posizione iniziale:

- Il sistema di fissaggio per il trasporto (22) è estratto.
- La testa della sega è sollevata.
- Limitazione della profondità di taglio (44) disattivata.
- La tavola rotante è in posizione 0°, la maniglia di bloccaggio (9) per la tavola rotante è serrata.
- La vite di bloccaggio (2) del dispositivo di trazione è allentata.
- Dispositivo di trazione tutto indietro.
- Impostare la guida di arresto (23): Allentare la vite di bloccaggio (30). Spingere i profili supplementari (29) in modo che sostengano bene il pezzo, senza entrare in contatto con la lama o con il carter protettivo. Fissare con la vite di bloccaggio (30). Per determinate posizioni angolari potrebbe essere necessario rimuovere uno dei profili supplementari (29). Per la rimozione, tirare verso l'esterno. Al termine del taglio, riapplicare

il profilo supplementare (29), in modo che non vada perso.

Taglio del pezzo:

1. Allentare il pomello di bloccaggio (24) per la regolazione dell'inclinazione sul retro della sega.
2. Inclinare il braccio orientabile nella posizione desiderata. Vedere il capitolo 7.3 per i dettagli.
3. Serrare il pomello di bloccaggio (24) per regolare l'inclinazione.
4. Segare il pezzo come descritto in "Tagli dritti".

9.4 Tagli obliqui doppi



Nota:

Il taglio obliquo doppio è una combinazione di taglio obliquo e taglio inclinato. Ciò significa che il pezzo viene segato con una certa inclinazione rispetto al bordo di appoggio posteriore e rispetto al lato superiore.



Pericolo!

Nel taglio obliquo doppio la lama risulta più accessibile per via della forte inclinazione – il che implica un maggiore pericolo di lesione. Mantenere sempre una certa distanza dalla lama della sega!

Posizione iniziale:

- Il sistema di fissaggio per il trasporto (22) è estratto.
- La testa della sega è sollevata.
- Limitazione della profondità di taglio (44) disattivata.
- La tavola rotante è fissata nella posizione desiderata.
- Il braccio orientabile è inclinato e fissato con l'angolazione desiderata rispetto alla superficie del pezzo. Vedere il capitolo 7.3 per i dettagli.
- La vite di bloccaggio (2) del dispositivo di trazione è allentata.
- Dispositivo di trazione tutto indietro.
- Impostare la guida di arresto (23): Allentare la vite di bloccaggio (30). Spingere i profili supplementari (29) in modo che sostengano bene il pezzo, senza entrare in contatto con la lama o con il carter protettivo. Fissare con la vite di bloccaggio (30). Per determinate posizioni angolari potrebbe essere necessario rimuovere uno dei profili supplementari (29). Per la rimozione, tirare verso l'esterno. Al termine del taglio, riapplicare il profilo supplementare (29), in modo che non vada perso.

Taglio del pezzo:

- Segare il pezzo come descritto in "Tagli dritti".

9.5 Taglio delle scanalature



Nota:

La limitazione della profondità di taglio, insieme al dispositivo di trazione, consente di eseguire le scanalature. Si tratta di un taglio non completo, in cui il pezzo viene segato solo fino a una certa profondità.

Pericolo di contraccolpo!

Durante l'esecuzione delle scanalature è molto importante non esercitare pressione laterale sulla lama. La testa della sega potrebbe sollevarsi all'improvviso! Per la produzione delle scanalature utilizzare un sistema di serraggio. Evitare di esercitare una pressione laterale sulla testa della sega.

Posizione iniziale:

- Il sistema di fissaggio per il trasporto (22) è estratto.
- La testa della sega è sollevata.
- Il braccio orientabile è inclinato e fissato con l'angolazione desiderata rispetto alla superficie del pezzo. Vedere il capitolo 7.3 per i dettagli.
- La tavola rotante è fissata nella posizione desiderata.
- La vite di bloccaggio (2) del dispositivo di trazione è allentata.
- Dispositivo di trazione tutto indietro.

Taglio del pezzo:

1. Regolare la limitazione della profondità di taglio (44) sulla profondità desiderata e fissare con il controdado. Attivare la limitazione della profondità di taglio (44): allontanare dalla testa della sega.
2. Abbassare la testa della sega per controllare la profondità di taglio regolata.
3. Eseguire un taglio di prova.
4. Ripetere all'occorrenza i passi 1 e 3 fino a raggiungere la profondità di taglio desiderata.
5. Segare il pezzo come descritto in "Tagli dritti".

10. Cura e manutenzione



Pericolo!

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia, scollegare la spina di alimentazione.

- Gli interventi di manutenzione o di riparazione non descritti in questa sezione devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico specializzato.
- Sostituire i componenti danneggiati, in particolare i dispositivi di sicurezza, utilizzando solamente ricambi originali, poiché eventuali pezzi che non sono stati controllati e omologati dal produttore possono essere causa di danni imprevisti.
- Terminare le operazioni di manutenzione e pulizia, rimettere in funzione e controllare tutti i dispositivi di sicurezza.

10.1 Sostituzione della lama



Pericolo di ustioni!

Subito dopo il taglio è possibile che la lama sia estremamente calda. Lasciare che la lama surriscaldi a raffreddi. Non utilizzare liquidi infiammabili per pulire la lama surriscaldata.



Pericolo di taglio anche a lama ferma!

Quando si allenta o si serra la vite di bloccaggio (37), il carter protettivo a pendolo (4) deve essere orientato sopra la lama. Indossare i guanti per sostituire la lama.

1. Estrarre la spina.
2. Portare la testa della sega nella posizione superiore.
3. Allentare la vite di bloccaggio (2). Tirare la testa della sega in avanti (verso l'operatore) fino all'arresto. Fissare il dispositivo di trazione con la vite di bloccaggio (2).
4. Arrestare la lama: premere il pulsante di arresto (15) facendo girare la lama con l'altra mano, finché il pulsante scatta in posizione. Tenere premuto il pulsante di arresto.
5. Svitare la vite di bloccaggio completa di rondella (37) dall'albero della lama, agendo in senso orario con la chiave a esagono cavo (12) (filetto sinistrorso!).
6. Spingere il carter protettivo a pendolo (4) verso l'alto e trattenerlo.
7. Staccare con cautela la flangia esterna (36) e la lama (38) dal relativo albero e richiudere il carter protettivo a pendolo.



Pericolo!

Non utilizzare prodotti detergenti (ad esempio per eliminare residui di resina) che possono risultare aggressivi per i componenti in metallo leggero; si rischia di compromettere la resistenza della sega.

8. Pulizia delle superfici di serraggio:
 - albero della lama (41)
 - lama (38)
 - flangia esterna (36)
 - flangia interna (40).



Pericolo!

Posizionare correttamente la flangia interna! Altrimenti esiste il pericolo che la sega si blocchi e la lama si allenti! La flangia interna è

posizionata correttamente se la scanalatura dell'anello è rivolta verso la lama e il lato piatto verso il motore.

9. Applicare la flangia interna (40).

10. Spingere il carter protettivo a pendolo (4) verso l'alto e trattenerlo.

11. Applicare una nuova lama - attenzione al senso di rotazione: vista dal lato sinistro (aperto), la freccia sulla lama deve corrispondere alla direzione (39) indicata sulla copertura della lama!



Pericolo!

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

Utilizzare solamente lame adeguate alla massima velocità prevista (vedere "Dati tecnici") - se si utilizzano lame inadeguate o danneggiate, a causa della forza centrifuga, parti di queste potrebbero essere proiettate via con la violenza di un'esplosione.

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

Non devono essere utilizzate:

- lame in acciaio rapido altolegato (HSS);
- lame danneggiate;
- dischi da taglio.



Pericolo!

- Montare la lama solamente con elementi e/o accessori originali.
 - Non utilizzare anelli riduttori sfusi, altrimenti la lama si potrebbe allentare.
 - Le lame devono essere montate in modo tale da garantire una rotazione senza sbilanciamenti e urti, in modo che non si possano allentare durante l'esercizio.
12. Richiudere il carter protettivo a pendolo (4).
13. Applicare la flangia esterna (36) - il lato piano deve essere rivolto verso il motore!
14. Avvitare in senso antiorario (filetto sinistrorso!) la vite di bloccaggio completa di rondella (37) e serrare a mano.
15. Arrestare la lama: premere il pulsante di arresto (15) facendo girare la lama con l'altra mano, finché il pulsante scatta in posizione. Tenere premuto il pulsante di arresto.



Pericolo!

- Non prolungare la chiave esagonale.
 - Non serrare la vite di bloccaggio assestando colpi sulla chiave esagonale.
16. Serrare la vite di bloccaggio (37) con la chiave esagonale (12).
17. Controllare il funzionamento. A tal fine, abbassare la testa della sega:
- il carter protettivo a pendolo, una volta abbassato, deve liberare la lama senza toccare altre parti.
 - Quando si solleva la sega nella posizione iniziale, il carter protettivo a pendolo deve coprire automaticamente la lama.
 - Ruotare la lama manualmente. La lama deve poter essere girata in qualsiasi posizione, senza che entri in contatto con altre parti.

10.2 Sostituzione dell'inserto del banco



Pericolo!

Se l'inserto del banco (8) è danneggiato, piccoli oggetti rischiano di incastrarsi tra l'inserto stesso e la lama, bloccando quest'ultima. Sostituire immediatamente gli inserti del banco danneggiati!

1. Svitare le viti dell'inserto del banco. Se necessario, girare la tavola rotante e inclinare la testa della sega per accedere alle viti.
2. Rimuovere l'inserto del banco.
3. Inserire un nuovo inserto del banco.
4. Serrare le viti dell'inserto del banco.

10.3 Regolazione della battuta del pezzo

1. Allentare le viti a esagono incassato (42).
2. Orientare la battuta del pezzo (23) in modo che risulti perfettamente ortogonale alla lama, quando la tavola rotante si trova in posizione 0°.
3. Serrare le viti a esagono incassato (42).

10.4 Regolazione dell'inclinazione

Le viti di regolazione (43) per la regolazione dell'inclinazione si trovano a sinistra e a destra della macchina, come anche nella zona superiore (0°) (vedi fig. J):

vite di sinistra = 45° verso sinistra,
vite superiore = 0°,
vite di destra = 45° verso destra

Allentare il controdamo esagonale, regolare leggermente la vite di regolazione esagonale, quindi fissare di nuovo con il controdamo esagonale. Controllare la regolazione dell'inclinazione con un angolare. Eventualmente ripetere l'operazione.

Se necessario: regolare di nuovo l'indicatore della scala.

10.5 Regolazione della leva di fissaggio

Solo se necessario: se con la leva (11) non si può ottenere una forza di bloccaggio sufficiente, è possibile regolare la leva.

Svitare la vite Torx dalla leva, rimuovere la leva e riapplicarla, leggermente ruotata, sul bullone esagonale. Stringere di nuovo con la vite Torx.

10.6 Pulizia del dispositivo

Rimuovere polvere e trucioli dai seguenti componenti, con l'ausilio di una spazzola oppure di un aspirapolvere:

- dispositivi di regolazione
- elementi di comando
- apertura di raffreddamento del motore
- spazio sottostante l'inserto del banco
- Indicatore della linea di taglio (smontare la lama, pulire con un panno o un pennello morbido.)
- Sistema carter di protezione

10.7 Conservazione del dispositivo



Pericolo!

- Conservare il dispositivo in modo che non possa essere messo in funzione da persone non autorizzate.
- Assicurarsi che nessuno possa ferirsi anche quando il dispositivo non è in funzione.



Attenzione!

- Non custodire l'apparecchio all'aperto o in ambiente umido senza adeguata protezione.

10.8 Manutenzione

Prima di utilizzare il dispositivo

- Rimuovere i trucioli con l'aspiratore oppure con un pennello.
- Controllare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. Se necessario, rivolgersi a un tecnico elettricista.
- Verificare la completa scorrevolezza dei componenti mobili.

Regolarmente, secondo le condizioni d'impiego.

- Controllare tutti i raccordi a vite e serrare all'occorrenza.
- Verificare la funzione di ritorno della testa della sega (la spinta della molla la deve riportare nella posizione iniziale superiore) e sostituire la molla all'occorrenza.
- Lubrificare leggermente con olio gli elementi di guida.

11. Suggerimenti pratici

- Per i pezzi in lavorazione più lunghi, utilizzare sostegni adeguati a destra e a sinistra della sega.
- Per il taglio di pezzi piccoli, utilizzare la battuta supplementare (si può usare ad esempio

un'asse di legno da fissare alla guida dell'apparecchio con delle viti).

- Se si taglia un'asse bombata (deformata) (45), appoggiare alla battuta il lato bombato esterno.
- Non segare i pezzi di taglio, ma coricarli sulla tavola rotante.

12. Accessori

Utilizzare solo accessori originali Metabo.

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

A Prodotto spray di cura e manutenzione, per la rimozione di residui di resina e per la conservazione delle superfici di metallo.

0911018691

B Adattatore per aspirazione Multi per il collegamento dei tubi di aspirazione con attacco da 44, 58 o 100 mm

0910058010

C Aspiratutto Metabo (v. catalogo)

D Basamenti:

Montante di macchina universale UMS 631317000

Basamento mobile KSU 251 Mobile 629007000

Basamento KSU 251 629005000

Basamento KSU 401 629006000

E Supporto a rulli:

RS 420 0910053353

Lame per KGSV 216 MC:

F Lama Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg per tagli longitudinali e trasversali di legno massiccio

G Lama Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg per tagli longitudinali e trasversali di legno massiccio e pannello di truciolato

H Lama Multi Cut Classic 628066000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg per tagli longitudinali e trasversali di materiali stratificati, laminato, plastica e profili di alluminio

I Lama Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg Tagli perfetti nell'alluminio, grazie alla speciale geometria dei denti

J Lama Laminare Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0° Tagli precisi e puliti in pavimenti in laminato di tutti i tipi, grazie alla speciale geometria dei denti

Lame per KGSV 254 MC:

K Lama Precision Cut Classic 628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg per tagli longitudinali e trasversali di legno massiccio e pannello di truciolato

L Lama Multi Cut - professional 628223000

254 x 30 x 2,4/1,8 80 FZ/TZ 5° neg per tagli longitudinali e trasversali di materiali stratificati, laminato, plastica e profili di alluminio

M Lama Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg Tagli perfetti nell'alluminio, grazie alla speciale geometria dei denti

N Lama Laminare Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0° Tagli precisi e puliti in pavimenti in laminato di tutti i tipi, grazie alla speciale geometria dei denti

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

13. Riparazione



Pericolo!

Le riparazioni degli elettrotensili sono riservate 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.

Per gli elettrotensili Metabo che necessitano di riparazione, rivolgersi al proprio rappresentante

Metabo di zona. Per gli indirizzi consultare il sito www.metabo.com.

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

14. Tutela 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.



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

15. Problemi e anomalie

Di seguito sono descritti i malfunzionamenti e i problemi che possono essere risolti dall'operatore. Qualora gli interventi qui descritti non siano sufficienti a risolvere il problema, consultare il capitolo 13. "Riparazione".



Pericolo!

L'insorgere di problemi e anomalie è spesso causa di incidenti. Pertanto, prestare attenzione a quanto indicato di seguito:

- Scollegare la spina di alimentazione prima di rimuovere il guasto.
- Dopo l'eliminazione di un guasto, tutti i dispositivi di sicurezza devono essere rimessi in funzione e controllati.

Funzione di troncatura assente

Sistema di fissaggio per il trasporto bloccato:

- Estrarre il sistema di fissaggio per il trasporto.

Potenza della sega troppo bassa

Lama della sega non affilata (la lama presenta eventualmente macchie da bruciatura sul lato).

Lama non adatta al materiale (capitolo 12. "Accessori").

Lama deformata:

- Sostituire la lama (capitolo 10. "Manutenzione").

Forti vibrazioni della lama / lama sbilanciata

Lama deformata:

- Sostituire la lama (capitolo 10. "Manutenzione").

Lama non montata correttamente:

- montare correttamente la lama (capitolo 10. "Manutenzione").
- Eventualmente, ruotare leggermente la lama verso la flangia interna in questa posizione.

Tavola rotante poco scorrevole

Presenza di trucioli sotto la tavola rotante:

- rimuovere i trucioli.

L'indicatore della linea di taglio emette una luce tenue

Se si utilizza legno resinoso, i LED possono sporcarsi.

- In questo caso, pulire la lente con benzina solvente.

16. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 4.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche nell'ambito dello sviluppo tecnologico.

U	= tensione di rete
I	= corrente nominale
F	= protezione min.
P ₁	= assorbimento di potenza nominale
IP	= tipo di protezione
n ₀	= numero di giri a vuoto
v ₀	= max. velocità di taglio
D	= diametro della lama (esterno)
d	= foro della lama (interno)
b	= max. larghezza dei denti dalla lama
A	= dimensioni (LxPxH)

m = peso

Requisiti per un impianto di aspirazione trucioli:

D₁ = diametro per l'attacco del bocchettone di aspirazione (i = diametro interno, a = diametro esterno)

Massimo diametro del pezzo, vedere la tabella a pagina 4.

Valori rilevati secondo EN 62841.

~ corrente alternata

☐ Dispositivo di classe di protezione II

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'elettrodomestico e di raffrontarle con altri elettrodomestici. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'elettrodomestico 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.

Livello di pressione acustica ponderato A tipico (secondo EN 62841):

L_{pA} = livello di pressione acustica

L_{WA} = livello di potenza acustica

K_{pA}, K_{WA}=incertezza



Indossare le protezioni acustiche!

Manual original

Índice del contenido

1. Declaración de conformidad
2. Aplicación de acuerdo a la finalidad
3. Instrucciones generales de seguridad
4. Instrucciones especiales de seguridad
5. Descripción general
6. Montaje y transporte
7. Componentes de la máquina
8. Puesta en marcha
9. Manejo
10. Mantenimiento y conservación
11. Consejos y trucos
12. Accesorios
13. Reparación
14. Protección ecológica
15. Problemas y fallos
16. Especificaciones técnicas

1. Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que tanto las sierras tronadoras como de inglete, identificadas por tipo y número de serie *1), cumplen 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 de inglete es apropiada para cortes longitudinales y transversales, cortes inclinados, cortes de inglete simple y cortes de doble inglete. Además también sirven realizar ranuras.

Utilizar únicamente aquellos materiales que sean adecuados para la hoja de sierra correspondiente (consulte las hojas de sierra permitidas en el capítulo 12. Accesorios).

Las dimensiones de pieza permitidas deben respetarse en todo momento (ver el capítulo 16. Datos técnicos).

No serrar piezas de trabajo con sección transversal redonda o irregular (como p.ej. leña), ya que no hay seguridad de que se mantengan fijas mientras se está serrando. Cuando la sierra se utiliza para cortar cantos en piezas de trabajo planas, es preciso utilizar un tope auxiliar adecuado para asegurar un guiado correcto.

Cualquier otro uso será considerado un uso indebido. ¡Cualquier uso indebido y contrario a la finalidad prevista del aparato, modificaciones en el propio aparato o por el uso de piezas no controladas ni homologadas por el fabricante, pueden provocar daños imprevisibles!

3. Recomendaciones generales de seguridad



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



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

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

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA - Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

¡Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro! El término "herramienta

eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red, o sin cable, es decir, con cargador de baterías.

3.1 Seguridad en el puesto de trabajo

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

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

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

3.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada.** No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

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

c) **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

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

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La utilización de un interruptor de protección diferencial adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3.3 Seguridad de las personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia.** No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

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

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en

una pieza giratoria podría producir lesiones al ponerse en funcionamiento el aparato.

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

f) **Lleve ropa de trabajo adecuada.** No utilice ropa holgada ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden engancharse en las piezas en movimiento.

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

h) **No se deje llevar por una sensación de falsa seguridad ni descuide las reglas de seguridad para herramientas eléctricas, aunque esté familiarizado con ellas por su uso continuado.** Un descuido puede provocar graves lesiones en una fracción de segundo.

3.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

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

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

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

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

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero.** Asegúrese de que las partes móviles de la herramienta funcionan correctamente y no están atascadas, de que no haya partes rotas o deterioradas que pudieran afectar a su funcionamiento. Si alguna parte del aparato estuviese defectuoso, repárela antes de volver a utilizarlo. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

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

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

3.5 Asistencia técnica

a) **Su herramienta eléctrica deberá ser reparada únicamente por personal cualificado y utilizando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así es posible garantizar la seguridad de la herramienta eléctrica.

3.6 Otras indicaciones de seguridad

– Este manual de uso está dirigido a personal con conocimientos técnicos sobre máquinas como la que aquí se describe. En caso de no poseer ningún tipo de experiencia con este tipo de

máquinas, debería solicitar en primer lugar la ayuda de personal cualificado.

- En caso de que se produzca algún daño derivado de la no observación de este manual de uso, el fabricante no asumirá ningún tipo de responsabilidad.

La información de este manual de uso se indica según sigue:



¡Peligro!
Advertencia de daños personales o medioambientales.



¡Peligro de descarga eléctrica!
Advertencia sobre posibles daños personales causados por la electricidad.



¡Peligro de arrastre!
Advertencia de lesiones físicas por atrapamiento de partes del cuerpo o de la ropa.



¡Atención!
Advertencia de daños materiales.



Nota:
Informaciones complementarias.

4. Instrucciones especiales de seguridad

a) Las sierras de inglete están previstas para el corte de madera o productos leñosos, no se pueden utilizar para cortar materiales ferrosos como barras, varillas, tornillos, etc. El polvo abrasivo provoca el bloqueo de piezas móviles como la cubierta protectora inferior. Las chispas de corte queman la cubierta protectora inferior, la placa de inserción y otras piezas de plástico.

b) Fije la pieza con abrazaderas siempre que sea posible. Si usted sujeta la pieza con la mano, deberá mantenerla siempre alejada como mínimo unos 100 mm de cada lado de la hoja de sierra. No utilice esta sierra para cortar piezas que sean demasiado pequeñas para ser amarradas o para ser sujetadas con la mano. Si su mano está demasiado cerca de la hoja de sierra, existe un elevado riesgo de lesiones debido al contacto con la hoja.

c) La pieza de trabajo debe estar inmovilizada y sujeta o presionada contra el tope y la mesa. No desplace la pieza de trabajo hacia la hoja de sierra ni tampoco corte nunca "a pulso". Las piezas sueltas o en movimiento podrían salir despedidas a una alta velocidad y causar lesiones.

d) Deslice la sierra a través de la pieza de trabajo. Evite arrastrar la sierra a través de la pieza de trabajo. Para realizar un corte levante el cabezal de la sierra y arrástrelo por encima de la pieza de trabajo sin cortar. Después, conecte el motor, gire el cabezal hacia abajo y presione la sierra a través de la pieza de trabajo. En el caso de corte por tracción existe riesgo de que la hoja de la sierra se eleve sobre la pieza de trabajo y la unidad con la hoja de sierra salga despedida con violencia contra el usuario.

e) Nunca cruce la mano por encima de la línea de corte prevista, ya sea por delante o por detrás de la hoja de sierra. Apoyar la pieza "con las manos cruzadas", es decir, sujetar la pieza a la derecha junto a la hoja de sierra con la mano izquierda o al revés es muy peligroso.

f) No agarre el tope por detrás cuando la hoja de sierra esté girando. Mantenga la distancia de seguridad mínima de 100 mm entre la mano y la hoja de sierra giratoria (aplicable a ambos lados de la hoja, p.ej. al retirar restos de madera). Probablemente no podrá detectar la cercanía de la hoja giratoria respecto a su mano y podría resultar gravemente herido.

g) Compruebe la pieza antes de cortar. Si la pieza está doblada o deformada, ténsela con el lado curvado hacia fuera hasta el tope. Asegúrese siempre de que no haya a lo largo de la línea de corte ninguna hendidura entre la pieza de trabajo, el tope y la mesa. Las piezas dobladas o deformadas pueden torcerse o desviarse y ocasionar el agarrotamiento de la hoja de sierra giratoria durante el corte. La pieza

de trabajo no debe contener ningún clavo o cuerpo extraño.

h) **Utilice solamente la sierra si la mesa está libre de herramientas, restos de madera, etc; solo debe estar la pieza de trabajo encima de la mesa.** Pequeños residuos, piezas de madera sueltas u otros objetos que entren en contacto con la hoja giratoria pueden salir despedidos a alta velocidad.

i) **Corte sólo una pieza en cada caso.** Las piezas con apilamiento múltiple no se pueden sujetar o retener adecuadamente, y podrían provocar al serrar un agarrotamiento de la hoja o deslizarse.

j) **Procure que la sierra de inglete se encuentre sobre una superficie de trabajo plana y fija antes de utilizarla.** Una superficie de trabajo plana y firme reduce el riesgo de que la sierra de inglete se vuelva inestable.

k) **Planifique su trabajo. Cada vez que ajuste la inclinación de la hoja de sierra o del ángulo de inglete, preste atención a que el tope regulable esté bien ajustado y a que la pieza esté correctamente apoyada sin entrar en contacto con la hoja o la cubierta protectora.** Sin conectar la máquina y sin pieza de trabajo sobre la mesa debe simularse un movimiento de corte completo de la hoja de sierra para asegurarse de que no habrá obstáculos o de que el riesgo de corte se dirigirá hacia el tope.

l) **Para piezas que sean más anchas o largas que la parte superior de la mesa asegúrese de utilizar un soporte adecuado, p.ej. mediante prolongaciones de la mesa o soportes para sierra.** Las piezas que son más largas o anchas que la mesa de la sierra de inglete pueden volcar si no están firmemente apoyadas. Si vuelca una pieza de madera cortada o la pieza de trabajo, se puede levantar la cubierta protectora inferior o salir despedida de forma incontrolada desde la hoja giratoria.

m) **No recurra a otra persona como sustituto de la prolongación de mesa o soporte adicional.** Un soporte inestable de la pieza puede provocar el agarrotamiento de la hoja. Asimismo, la pieza puede desplazarse durante el corte y arrastrarle a usted y a su ayudante hacia la hoja giratoria.

n) **La pieza cortada no debe ser presionada contra la hoja de sierra giratoria.** Si hay poco espacio, p.ej. al usar topes longitudinales, la pieza cortada puede acunarse con la hoja y salir despedida con violencia.

o) **Utilice siempre una abrazadera o un dispositivo apropiado para apoyar correctamente el material redondo como varillas o tubos.** Las varillas tienden a desplazarse durante el corte, por lo que la hoja puede "agarrarse" y arrastrar la pieza de trabajo junto con su mano hacia la hoja.

p) **Deje que la hoja alcance la velocidad máxima antes de cortar en la pieza de trabajo.** Esto reducirá el riesgo de que la pieza sea proyectada.

q) **Si se aprisiona la pieza o se bloquea la hoja, desconecte la sierra de inglete. Espere hasta que todas las piezas móviles estén paradas, extraiga el enchufe y/o saque la batería. Retire a continuación el material aprisionado.** Si sigue serrando en caso de bloqueo, puede producirse una pérdida de control o daños en la sierra de inglete.

r) **Después del corte suelte el interruptor, mantenga el cabezal de la sierra abajo y espere a que se detenga la hoja antes de retirar la pieza cortada.** Es muy peligroso poner la mano cerca de la hoja mientras se encuentra en funcionamiento.

s) **Sujete firmemente el mango si realiza un corte de sierra incompleto o si suelta el interruptor antes de que el cabezal de la sierra haya alcanzado su posición más baja.** El efecto de frenado de la sierra puede hacer que el cabezal de la sierra caiga hacia abajo de forma brusca, con el consiguiente riesgo de lesiones.

4.1 Otras indicaciones de seguridad

- Observe las instrucciones especiales de seguridad en cada uno de los capítulos.
- Dado el caso, tenga en cuenta la normativa legal o las prescripciones para la prevención de accidentes.



¡Peligros generales!

- Tenga en cuenta las influencias ambientales.
- Si se trata de piezas de trabajo largas, utilice soportes apropiados para apoyar las piezas.
- Este aparato solo debe ser puesto en marcha y utilizado por personas familiarizadas con el uso de este tipo de herramientas y conocedoras de los peligros que representa su uso. Los menores de 18 años sólo podrán usar esta máquina bajo la supervisión de un instructor durante el curso de su formación profesional.
- Mantenga a terceras personas, especialmente a los niños, fuera de la zona de peligro. Durante el funcionamiento, evite que otras personas toquen la máquina o el cable de la red.
- Evite el sobrecalentamiento de los dientes de la sierra.
- Cuando esté serrando plásticos, evite que el plástico se derrita.



¡Peligro de lesiones y aplastamiento por piezas en movimiento!

- No ponga en marcha este aparato sin haber montado los dispositivos de protección.
- Mantenga siempre una distancia prudencial respecto a la hoja de la sierra. En caso necesario, utilice dispositivos adecuados de alimentación. Durante el funcionamiento, deberá mantenerse una distancia considerable con los componentes en movimiento.
- Antes de retirar del puesto de trabajo pequeños trozos de la pieza de trabajo, restos de madera, etc., espere hasta que la hoja de sierra se haya detenido por completo.
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo. Esto es siempre más seguro que sujetarla con la mano.
- Nunca frene la marcha por inercia de la hoja de sierra ejerciendo una presión lateral.
- Antes de proceder a cualquier ajuste, mantenimiento o reparación extraiga el enchufe de la red.
- Si no se va a utilizar el aparato, desconéctelo de la red.



¡Peligro de sufrir lesiones por cortes, incluso cuando la herramienta de corte está parada!

- Utilice guantes para cambiar las herramientas de corte.
- Guarde las hojas de sierra de manera que nadie pueda resultar dañado con ellas.



Riesgo por rebote del cabezal de sierra (la hoja de sierra se enreda en la pieza y el cabezal golpea inesperadamente hacia arriba)

- Seleccione una hoja de sierra adecuada para el material a cortar.
- Sujete el mango firmemente. En el momento en el que la hoja de sierra se hunda en la pieza el riesgo de rebote será especialmente alto.
- Para serrar piezas de trabajo finas o de paredes finas, utilice solo hojas de sierra con dentado fino.
- Utilice siempre hojas de sierra afiladas. ¡Cambie las hojas de sierra desafiladas inmediatamente! Existe un elevado riesgo de rebote si un diente de sierra desafilado se engancha en la superficie de la pieza.
- No ladee las piezas de trabajo.
- En caso de duda, controle las piezas de trabajo por si tienen cuerpos extraños (por ejemplo, clavos o tornillos).
- No corte nunca varias piezas a la vez, ni tampoco paquetes que contengan varias piezas individuales. Existe peligro de accidente si la hoja de la sierra engancha piezas sueltas.
- A la hora de hacer ranuras, evite la presión lateral sobre la hoja de sierra; utilice un útil de sujeción.

**¡Peligro de arrastre!**

- Durante el funcionamiento tenga cuidado de que ninguna parte del cuerpo o de la ropa se enganche o se introduzca en los componentes giratorios (**no utilice** corbata, **ni** guantes, **ni** prendas de vestir con mangas holgadas; si lleva el pelo largo, es imprescindible utilizar una redecilla).
- No sierre nunca piezas de trabajo que tengan cuerdas, cordones, cintas, cables o alambres o que contengan este tipo de materiales.

**¡Peligro si el equipo de protección personal es insuficiente!**

- Utilice cascos de protección auditiva.
- Use gafas protectoras.
- Use máscara de protección contra el polvo.
- Use ropa de trabajo adecuada.
- Utilice calzado antideslizante.
- Utilice siempre guantes cuando manipule hojas de sierra y piezas de trabajo ásperas. Transporte las hojas de sierra dentro de un recipiente.

**¡Peligro debido al polvo de la madera!****Reducir la exposición al polvo:**

- Las partículas que se generan al trabajar con este aparato pueden contener sustancias susceptibles de provocar cáncer, reacciones alérgicas, enfermedades respiratorias, malformaciones fetales u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de este tipo de sustancias son: el plomo (en pinturas que contienen plomo), los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera) y algunos tipos de madera (como el polvo de roble y de haya).
- El riesgo depende del tiempo de exposición del usuario o de las personas próximas a él.
- Evite que estas partículas entren en su cuerpo.
- Para reducir la exposición a estas sustancias: asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado y protéjase con el equipamiento de protección adecuado, como por ejemplo, mascarillas de protección respiratoria adecuadas para filtrar este tipo de partículas microscópicas.
- Respete las directivas (p. ej. normas de protección laboral, de eliminación de residuos) aplicables a su material, personal, uso y lugar de utilización.
- Recoja las partículas resultantes en el mismo lugar de emisión, evite que éstas se sedimenten en el entorno.
- Utilice el detector de aspiración de polvo suministrado y un sistema de aspiración apropiado. Esto reducirá la cantidad de partículas emitidas incontroladamente al entorno.
- 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.

**¡Peligro en caso de realizar modificaciones técnicas o por la utilización de piezas no controladas ni autorizadas por el fabricante!**

- Monte este aparato siguiendo estrictamente estas instrucciones.

- Utilice exclusivamente piezas autorizadas por el fabricante. Con esto nos referimos especialmente a:
 - Hojas de sierra (números de referencias ver el capítulo 12. Accesorios).
 - Dispositivos de seguridad.
 - Indicación de la línea de corte

- No modifique las piezas.

- Fíjese en que la velocidad máx. indicada en la hoja de sierra sea al menos tan alta como la indicada en la sierra.

**¡Peligro por defectos en el aparato!**

- Siempre antes de la operación, controle el equipo por si estuviera dañado: antes de continuar utilizando el equipo es necesario examinar los dispositivos de seguridad, los dispositivos de protección o las piezas ligeramente dañadas para determinar si cumplen perfectamente con la función de acuerdo a su finalidad. Controle si las piezas móviles funcionan perfectamente y asegúrese de que no estén atascadas. Todas las piezas deben estar montadas correctamente y cumplir las condiciones necesarias para garantizar un funcionamiento óptimo de la herramienta.
- No utilice hojas de sierra dañadas o deformadas.

**¡Peligro por ruido!**

- Utilice cascos de protección auditiva.

**¡Peligro por piezas de trabajo o partes de ellas bloqueadas!**

Si se produce un bloqueo:

1. apagar el aparato,
2. extraiga el enchufe de la toma de corriente,
3. ponerse guantes,
4. Desbloquee la pieza con la herramienta adecuada.

4.2 Símbolos utilizados en el aparato (en función del modelo)

Lea el manual de uso.



No agarrar nunca la hoja de sierra.



Zona de peligro. Mantenga alejados los dedos, las manos y los brazos de esta zona.



Usar gafas protectoras y cascos de protección auditiva.



No utilizar el equipo en un entorno húmedo o mojado.



ATENCIÓN: no mire fijamente a la lámpara encendida.

4.3 Mecanismos de seguridad Cubierta protectora oscilante (4)

La cubierta protectora oscilante protege del contacto accidental con la hoja de sierra y de las virutas que salen despedidas.

Bloqueo de seguridad (26)

Solo si se acciona el bloqueo de seguridad (derecha o izquierda), se puede encender la máquina.

Tope de la pieza de trabajo (23)

El tope de la pieza impide que una pieza pueda moverse durante el aserrado. El tope de la pieza debe estar constantemente montado durante el funcionamiento.

Asegúrese de que el perfil adicional (29) esté correctamente ajustado y de que la pieza quede lo mejor apoyada posible, sin entrar en contacto con la hoja ni con la cubierta protectora. Bloquéelo con el tornillo de fijación (30).

Sin conectar el aparato y sin pieza de trabajo en la mesa, debe simularse un movimiento de corte completo de la hoja de sierra para garantizar que

no existen obstáculos ni que el riesgo de corte se dirija al perfil adicional (29).

En caso de cortes inclinados y en cortes dobles de ingletes, un perfil adicional mal ajustado (29) puede entrar en contacto con la hoja de la sierra y provocar lesiones graves.

El perfil adicional (29) en el tope de la pieza debe estar desplazado para cortes de inclinación después de aflojar el tornillo de fijación (30).

(véase la fig. A): esta máquina tiene un perfil adicional a la izquierda y la derecha (29). Para cortes especiales, es posible que sea necesario retirar un perfil adicional (29). Para retirarlo, tirar hacia afuera. Tras finalizar el corte, volver a colocar el perfil adicional (29) para que no se pierda.

5. Descripción general

Véase la página 2.

Las figuras son ilustrativas para todos los aparatos. Por lo tanto, el equipamiento de su dispositivo puede presentar divergencias con respecto a las ilustraciones.

- 1 Rueda de ajuste para el número de revoluciones
- 2 Tornillo de fijación para el dispositivo de tracción
- 3 Gancho para enrollamiento de cable
- 4 Cubierta protectora oscilante
- 5 Tope longitudinal
- 6 Mesa
- 7 Mesa giratoria
- 8 Pieza suplementaria de la mesa
- 9 Mango de sujeción para mesa giratoria
- 10 Trinquete para las posiciones de bloqueo de la mesa giratoria
- 11 Palanca de bloqueo de la extensión de la mesa
- 12 Llave macho hexagonal / Depósito de herramientas para llave macho hexagonal
- 13 Dispositivo de sujeción para piezas
- 14 Extensión de la mesa
- 15 Enclavamiento de la hoja de sierra
- 16 Mango de sierra
- 17 Empuñadura
- 18 Indicación de la línea de corte
- 19 Bolsa de virutas
- 20 Cierre de la bolsa de virutas
- 21 Tubuladura de aspiración de virutas de sierra
- 22 Bloqueo de transporte
- 23 Tope de la pieza de trabajo
- 24 Pomo de fijación para el ajuste de la inclinación
- 25 Botón de bloqueo (para ampliar el ángulo de inclinación a +/- 2 °)
- 26 Bloqueo de seguridad
- 27 Interruptor de conexión y desconexión de la sierra
- 28 Interruptor de la indicación de línea de corte

6. Montaje y transporte**Si fuera necesario, montar la empuñadura (17) (dependiendo del modelo)**

- Atornillar la empuñadura (17) firmemente como se indica.

Si fuera necesario, montar la extensión de la mesa (14) (dependiendo del modelo)

1. Retirar la extensión de la mesa derecho e izquierdo del embalaje de transporte.
2. Colocar la extensión de mesa con tope longitudinal plegable hacia arriba (5) en el lado derecho. Prestar atención a que el lado sea el correcto, ya que es difícil de quitar si los lados están mezclados.
3. Presionar el botón (31) e introducir completamente las guías de las extensiones de mesa (14) en los alojamientos. El botón (31) encaja y las extensiones de la mesa quedan montadas.
4. Ajustar la anchura de mesa deseada y bloquear las extensiones de mesa con la palanca de bloqueo (11). En caso necesario: apoyar la extensión de la mesa ajustando/desatornillando el tornillo hacia el suelo (según equipamiento).
5. Para soportar piezas especialmente largas, las dos extensiones laterales de la mesa (14) pueden retirarse y encajarse entre sí (véase la

fig. B) para colocarlas libremente en la sala. Tras el uso, se deben volver a colocar en la máquina.



Nota:

Para retirar la extensión de la mesa (ver fig. B): tirar de ella hasta el tope para poder introducir el botón (31) por la abertura de la parte posterior (por ejemplo, con la llave Allen). Retirar la extensión de la mesa completamente.

Montaje

Para trabajar de forma segura, el aparato debe estar fijado a una base estable.

- Servirá como base una base de la sierra de corte adecuada, una placa de trabajo montada de forma fija o un banco de trabajo.
- También para trabajar con piezas de trabajo de gran tamaño es importante que el aparato esté apoyado de forma segura.
- Las piezas de trabajo largas deben estar apoyadas sobre accesorios apropiados.



Nota:

Para la utilización móvil, el aparato puede fijarse con tornillos sobre una placa contrachapada o de carpintero (500 mm x 500 mm, de al menos 19 mm de espesor). Para su utilización, la placa deberá fijarse con tornillos de apriete sobre un banco de trabajo.

1. Atornillar el aparato sobre la base.
2. Soltar el bloqueo de transporte (22): presionar un poco hacia abajo el cabezal de sierra y sujetar. Retirar el bloqueo de transporte (22).
3. Girar lentamente hacia arriba el cabezal de la sierra.

Transporte

1. Girar hacia abajo el cabezal de la sierra y presionar hacia dentro el bloqueo de transporte (22).
2. Bloquear el dispositivo de tracción con el tornillo de fijación (2) en la posición trasera.
3. Girar la mesa giratoria (7) de manera óptima 45° a la derecha.



¡Atención!

No transportar la sierra sujetándola por los dispositivos de protección.

4. Levantar y agarrar el aparato por la empuñadura/s (17).

Otra posibilidad: empujar completamente ambas extensiones de la mesa (14) y bloquearlas con tornillos de bloqueo (11). Levantar y transportar la máquina por las dos extensiones de la mesa (14).

7. Componentes de la máquina

7.1 Interruptor on/off del motor

Conexión del motor:

1. Presionar el bloqueo de seguridad (26) (derecha o izquierda) y mantenerlo presionado.
2. Pulsar el interruptor on/off (27) y mantenerlo pulsado.
3. Soltar el bloqueo de seguridad (26).

Desconexión del motor:

- Suelte el interruptor de conexión y desconexión (27).

7.2 Indicación de la línea de corte (18)

Con el "Precision Cut Line System" (PCL), se proyecta una sombra exacta de la hoja de sierra sobre la pieza con la ayuda de un LED colocado sobre la hoja de sierra. Así no se necesita una calibración.

1. Activar el PCL pulsando el interruptor (28).
2. Bajar la hoja de sierra a unos centímetros por encima de la pieza para crear una línea de corte exacta.
3. Alinear la pieza en la indicación de línea de corte.



¡Peligro!

No dirija el haz luminoso hacia los ojos de personas o animales.

7.3 Ajuste de la inclinación

Después de soltar el pomo de bloqueo (24), la sierra puede inclinarse de forma continua entre 0° y 45° hacia la izquierda (34).

Durante el reajuste, presionar el botón de bloqueo (25) para poder alcanzar también ángulos de hasta 47° a la izquierda con respecto a la vertical.

La sierra puede ajustarse adicionalmente a la derecha con respecto a la vertical: aflojar el pomo de bloqueo (24) y tirar del botón (35) hacia delante. La sierra se puede inclinar ahora de manera continua entre 0° y 45° hacia la derecha con respecto a la vertical (34). Durante el reajuste, presionar el botón de bloqueo (25) para poder alcanzar también ángulos de hasta 47° a la derecha con respecto a la vertical.



¡Peligro!

Para que el ángulo de inclinación no se modifique durante el serrado es preciso que el pomo de bloqueo (24) del brazo basculante esté firmemente apretado.

7.4 Mesa giratoria

Para cortes en inglete es posible girar la mesa giratoria (7) después de soltar el mango de sujeción (9) y de accionar el gancho de bloqueo (10) en el ángulo deseado. De este modo se ajustará el ángulo de corte respecto a la arista guía de la pieza de trabajo.

Si el trinquete de bloqueo (10) está en la posición superior, la mesa giratoria se bloquea en las posiciones angulares 0°, 15°, 22,5°, 30° y 45°. Si el trinquete de bloqueo (10) está en la posición inferior, la función de bloqueo está desactivada.



¡Peligro!

Para que la escuadra de ingletes no se modifique durante el serrado es preciso que el mango de sujeción (9) de la mesa giratoria (también en las posiciones de retención) esté firmemente apretado.

7.5 Dispositivo de tracción

Con el dispositivo de tracción también se pueden serrar piezas con mayor sección transversal. Este dispositivo puede emplearse para todos los tipos de corte (recto, a inglete, inclinado, doble inglete y para ranuras).

Si el dispositivo de tracción no es necesario, inmovilizarlo con el tornillo de fijación (2) en la posición trasera.

7.6 Límite de profundidad de corte

El límite de profundidad de corte (44) permite la preparación de ranuras junto con el dispositivo de tracción.

Girar el tornillo de ajuste y fijar con la contratuerca. El límite de profundidad de corte puede desactivarse si este (44) se gira en la dirección del cabezal de la sierra.

7.7 Ajuste del número de revoluciones

Preseleccionar el número de revoluciones en la ruedecilla de ajuste (1). Posiciones de la ruedecilla de ajuste recomendadas: véase la tabla.

Madera:	3 - 6
Aluminio:	3 - 6
Plástico:	1 - 3

8. Puesta en servicio

8.1 Bolsa de virutas / Conexión del sistema de aspiración de virutas



¡Peligro!

Algunos tipos de serrín (por ejemplo de haya, roble y fresno) pueden producir cáncer si son inhalados.

– Trabaje únicamente con una bolsa de virutas instalada o un sistema de aspiración de virutas adecuado.

– Utilice asimismo una máscara de protección contra el polvo, ya que no se recoge o aspira todo el serrín.

– Vacíe la bolsa de virutas periódicamente. Use la mascarilla antipolvo para vaciarla.

Si pone en marcha este aparato con la bolsa de virutas suministrada:

- Coloque la bolsa de virutas (19), si es necesario junto con el codo, en la boquilla de aspiración de virutas (21). Asegúrese de que el cierre (20) de la bolsa está cerrado.

Si conecta el aparato a un sistema de aspiración de virutas:

- Utilice un adaptador adecuado para el empalme a la boquilla de aspiración (ver el capítulo 12. "Accesorios").
- ¡Respete también las instrucciones de uso recogidas en el manual del sistema de aspiración de virutas!

8.2 Montaje del dispositivo de sujeción para piezas

El dispositivo de sujeción para piezas (13) puede estar montado en dos posiciones:

- Para piezas anchas: Introducir el dispositivo de sujeción para piezas en el taladro posterior (32) de la mesa.
- Para piezas estrechas: Introducir el dispositivo de sujeción para piezas en el taladro anterior (33) de la mesa.

8.3 Conexión a la red



¡Peligro! Corriente eléctrica

Utilice el aparato solo con una fuente de energía que cumpla los siguientes requisitos (ver también el capítulo 16. "Datos técnicos"):

- La tensión y la frecuencia de red deben coincidir con los datos indicados en la placa de características del aparato;
- Protección por fusible mediante un interruptor de corriente FI con una corriente residual de 30 mA;
- Las tomas de corriente deben estar instaladas, conectadas a tierra y verificadas de acuerdo a las prescripciones.

- Coloque el cable de alimentación de forma que no impida el trabajo y no pueda resultar dañado.

- Utilice solo cables alargadores de goma que tengan una sección suficiente (3 x 1,5 mm²).
- Utilice cables alargadores para exteriores, cuando sea necesario. Para el uso al aire libre use únicamente cables alargadores aprobados y debidamente identificados.

- Evite que el aparato se ponga en marcha por error. Asegúrese de que el interruptor esté apagado en el momento de conectar el aparato a la red eléctrica.

9. Instrucciones de uso

- Antes de iniciar el trabajo compruebe si los dispositivos de seguridad están en buen estado.

- Adopte una posición de trabajo correcta durante el serrado:

- delante, en el lado de manejo del aparato;
- de frente a la sierra;
- junto a la línea de corte de la hoja de sierra.



¡Peligro!

Fije la pieza de trabajo siempre con el dispositivo de sujeción (13).



¡Peligro de aplastamiento!

Durante la inclinación o el giro del cabezal de sierra, no agarre por la zona de las bisagras ni por debajo del aparato.

- Sujete el cabezal de sierra firmemente al inclinarlo.
- Utilice durante el trabajo:
 - un soporte para piezas de trabajo de gran longitud si existe riesgo de que se caigan de la mesa después de cortarlas;
 - Bolsa de virutas o sistema de aspiración de virutas.
- Sierre sólo piezas cuyas dimensiones permitan una sujeción segura durante el trabajo.
- Presione constantemente la pieza de trabajo contra la mesa durante el trabajo y evite que se ladee; No frene nunca la hoja de sierra ejerciendo presión lateral; Existe peligro de accidente si la hoja de sierra se bloquea.

9.1 Cortes rectos

Posición de partida:

- Bloqueo de transporte (22) retirado.
- Cabezal de la sierra girado hacia arriba.
- Límite de profundidad de corte (44) desactivado.
- La mesa giratoria está en la posición 0°, el mango de sujeción (9) para la mesa giratoria está apretado.
- La inclinación del brazo basculante respecto a la vertical es 0°, el pomo de bloqueo (24) para el ajuste de inclinación está apretada.
- Dispositivo de tracción totalmente atrás.
- El tornillo de fijación (2) del dispositivo de tracción estará suelto.
- Ajuste el tope de pieza (23): Afloje el tornillo de fijación (30). Desplace los perfiles adicionales (29) de tal manera que la pieza quede lo mejor apoyada posible, sin entrar en contacto con la hoja o con la cubierta protectora. Fije con el tornillo de fijación (30).

Serrado de la pieza de trabajo:

1. Presionar la pieza contra el tope y apretar con el dispositivo de sujeción para piezas (13).
2. Para piezas más anchas: arrastrar el cabezal de sierra hacia delante (hacia el operador) hasta el tope (dispositivo de tracción).
3. Accionar el bloqueo de seguridad (26), pulsar el interruptor de conexión y desconexión (27) y mantenerlo pulsado.
4. Bajar lentamente hacia abajo el cabezal de la sierra por el mango y si es necesario moverlo hacia atrás (alejándolo del usuario). Al aserrar presionar el cabezal de la sierra sobre la pieza solo lo suficiente, de tal modo que la velocidad del motor no baje demasiado.
5. Corte la pieza de trabajo en una sola operación
6. Suelte el interruptor on/off (27) y gire lentamente hacia atrás el cabezal de la sierra hacia la posición inicial superior.

9.2 Cortes de inglete

Posición de partida:

- Bloqueo de transporte (22) retirado.
- Cabezal de la sierra girado hacia arriba.
- Límite de profundidad de corte (44) desactivado.
- La inclinación del brazo basculante respecto a la vertical es 0°, el pomo de bloqueo (24) para el ajuste de inclinación está apretado.
- Dispositivo de tracción totalmente atrás.
- El tornillo de fijación (2) del dispositivo de tracción estará suelto.
- Ajuste el tope de pieza (23): Afloje el tornillo de sujeción (30). Desplace los perfiles adicionales (29) completamente en la dirección de la hoja de la sierra para que la pieza quede apoyada de la mejor forma posible. Fije con el tornillo de fijación (30).

Serrado de la pieza de trabajo:

1. Aflojar el mango de sujeción (9) de la mesa giratoria y soltar el trinquete de bloqueo (10).
2. Ajustar el ángulo deseado.
3. Apretar el mango de sujeción (9) de la mesa giratoria.
4. Serrar la pieza tal y como se describe en "Cortes rectos".

9.3 Cortes inclinados

Posición de partida:

- Bloqueo de transporte (22) retirado.
- Cabezal de la sierra girado hacia arriba.
- Límite de profundidad de corte (44) desactivado.
- La mesa giratoria está en la posición 0°, el mango de sujeción (9) para la mesa giratoria está apretado.
- El tornillo de fijación (2) del dispositivo de tracción estará suelto.
- Dispositivo de tracción totalmente atrás.
- Ajuste el tope de pieza (23): Afloje el tornillo de sujeción (30). Desplace los perfiles adicionales (29) de tal manera que la pieza quede lo mejor apoyada posible, sin entrar en contacto con la hoja o con la cubierta protectora. Fije con el tornillo de fijación (30). Para determinadas posiciones angulares puede ser necesario eliminar uno de los perfiles adicionales (29). Para retirarlo, tirar hacia afuera. Tras finalizar el corte de sierra, volver a colocar el perfil adicional (29) para que no se pierda.

Serrado de la pieza de trabajo:

1. Suelte el pomo de bloqueo (24) para el ajuste de inclinación en la parte posterior de la sierra.
2. Incline lentamente el brazo basculante a la posición deseada. Ver más detalles en el capítulo 7.3.
3. Apriete el pomo de bloqueo (24) para el ajuste de inclinación.
4. Sierre la pieza como se describe en "Corte rectos".

9.4 Cortes a doble inglete



Nota:

El corte a doble inglete es una combinación de corte a inglete y corte inclinado. Esto significa que la pieza se sierra oblicuamente respecto a la arista guía trasera y oblicua respecto a la parte superior.



¡Peligro!

En el corte a doble inglete, la hoja de sierra es más fácilmente accesible debido a la fuerte inclinación – por ello existe un elevado riesgo de lesiones. Mantenga suficiente distancia respecto a la hoja de sierra.

Posición de partida:

- Bloqueo de transporte (22) retirado.
- Cabezal de la sierra girado hacia arriba.
- Límite de profundidad de corte (44) desactivado.
- Mesa giratoria inmovilizada en la posición deseada.
- Brazo basculante inclinado y bloqueado en el ángulo deseado respecto a la superficie de la pieza de trabajo. Ver más detalles en el capítulo 7.3.
- El tornillo de fijación (2) del dispositivo de tracción estará suelto.
- Dispositivo de tracción totalmente atrás.
- Ajuste el tope de pieza (23): Afloje el tornillo de fijación (30). Desplace los perfiles adicionales (29) de tal manera que la pieza quede lo mejor apoyada posible, sin entrar en contacto con la hoja o con la cubierta protectora. Fije con el tornillo de fijación (30). Para determinadas posiciones angulares puede ser necesario eliminar uno de los perfiles adicionales (29). Para retirarlo, tirar hacia afuera. Tras finalizar el corte de sierra, volver a colocar el perfil adicional (29) para que no se pierda.

Serrado de la pieza de trabajo:

- Sierre la pieza como se describe en "Corte rectos".

9.5 Serrar ranuras



Nota:

El límite de profundidad de corte permite la preparación de ranuras junto con el dispositivo de tracción. Por ello, no se produce un corte seccionador sino que la pieza de trabajo sólo se sierra hasta determinada profundidad.

Riesgo de rebote

Al preparar ranuras es especialmente importante que no se aplique presión lateral sobre la hoja de sierra. ¡El cabezal de la sierra podría levantarse repentinamente hacia arriba! Utilice un dispositivo de sujeción para preparar ranuras. Evite la presión lateral en el cabezal de la sierra.

Posición de partida:

- Bloqueo de transporte (22) retirado.
- Cabezal de la sierra girado hacia arriba.
- Brazo basculante inclinado y bloqueado en el ángulo deseado respecto a la superficie de la pieza de trabajo. Ver más detalles en el capítulo 7.3.
- Mesa giratoria inmovilizada en la posición deseada.
- El tornillo de fijación (2) del dispositivo de tracción estará suelto.
- Dispositivo de tracción totalmente atrás.

Serrado de la pieza de trabajo:

1. Ajustar el límite de profundidad de corte (44) a la profundidad deseada y fijar con una contratuerca. Activar el límite de profundidad de corte (44): girar lejos del cabezal de la sierra.
2. Soltar el bloqueo de seguridad y girar hacia abajo el cabezal de la sierra para comprobar la profundidad de corte ajustada:
3. Realizar el corte de prueba.
4. Repetir los pasos 1 y 3 si es necesario, hasta que esté ajustada la profundidad de corte deseada.
5. Sierre la pieza como se describe en "Corte rectos".

10. Mantenimiento y conservación



¡Peligro!

Antes de empezar cualquier trabajo de mantenimiento y de limpieza, extraiga el enchufe de la red.

- Cualquier trabajo de mantenimiento o reparación distinto a los descritos en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por expertos.
- Sustituya las piezas dañadas, especialmente los mecanismos de seguridad, utilizando únicamente piezas originales. Las piezas no verificadas ni homologadas por el fabricante podrían causar daños imprevisibles.
- Después de los trabajos de mantenimiento y de limpieza, active de nuevo el aparato y compruebe todos los dispositivos de seguridad.

10.1 Cambio de la hoja de sierra



¡Peligro de quemaduras!

Poco después del corte, la hoja de sierra puede estar muy caliente. Deje que la hoja de sierra se enfríe. No limpie una hoja de sierra caliente con líquidos combustibles.



Riesgo de heridas cortantes incluso con la hoja de sierra parada.

Al soltar y apretar el tornillo de sujeción (37), la cubierta protectora oscilante (4) debe estar girada sobre la hoja de sierra. Use guantes durante el cambio de la hoja de sierra.

1. Desenchufe el cable de alimentación.
2. Colocar el cabezal de la sierra en la posición superior.
3. Aflojar el tornillo de sujeción (2). Arrastrar el cabezal de sierra hacia delante (hacia el

operador). Bloquear el dispositivo de tracción con el tornillo de fijación (2).

4. Bloquear la hoja de sierra: presionar el botón de bloqueo (15) y girar a la vez con la otra mano la hoja de sierra hasta que el botón de bloqueo encaje. Mantener presionado el botón de bloqueo.
5. Soltar el tornillo de sujeción con la arandela (37) en el eje de la hoja de sierra utilizando una llave Allen (12) y girando en el sentido de las agujas del reloj (rosca a izquierdas).
6. Soltar la cubierta protectora oscilante (4) hacia arriba y sujétela.
7. Quitar con cuidado la brida exterior (36) y la hoja de sierra (38) del eje de la hoja de sierra, y volver a cerrar la cubierta protectora oscilante.



¡Peligro!

No use detergentes (por ejemplo, para eliminar restos de resinas) que puedan corroer los componentes de aleación ligera de la sierra, ya que podría afectar a la resistencia de la misma.

8. Limpieza de las superficies de sujeción:

- eje de la hoja de sierra (41),
- hoja de sierra (38),
- brida exterior (36),
- brida interior (40).



¡Peligro!

¡Montar la brida interior correctamente! ¡De lo contrario, la sierra podría bloquearse o la hoja podría aflojarse! La brida interior se asienta correctamente si la ranura circular indica hacia la hoja de sierra y la parte plana hacia el motor.

9. Encajar la brida interior (40).
10. Soltar la cubierta protectora oscilante (4) hacia arriba y sujétela.
11. Colocar la hoja de sierra nueva – Respetar el sentido de giro: visto desde el lado izquierdo (abierto), la flecha en la hoja de sierra debe coincidir con la dirección de la flecha (39) en la cubierta de la hoja de sierra.



¡Peligro!

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

Utilice únicamente hojas de sierra adecuadas que hayan sido diseñadas para la velocidad máxima (véase "Datos técnicos"). En caso de usar hojas de sierra inadecuadas o deterioradas, la fuerza centrífuga podría lanzar partes de las mismas de forma similar a una explosión.

Las hojas de sierra diseñadas para cortar madera o materiales similares deben cumplir la norma EN 847-1.

No es posible utilizar:

- Hojas de sierra de acero de corte rápido de alta aleación (HSS);
- Hojas de sierra deterioradas;
- Muelas de tronzar;



¡Peligro!

- Monte la hoja usando solamente piezas originales.
 - No utilice anillos reductores sueltos, la hoja podría aflojarse.
 - Las hojas deben montarse centradas de forma que giren uniformemente y sin sacudidas. De este modo se evita que se aflojen durante el funcionamiento.
12. Volver a cerrar la cubierta protectora oscilante (4).
 13. Empujar la brida exterior (36) – el lado plano debe señalar al motor.
 14. Atornillar el tornillo de sujeción con arandela (37) en el sentido contrario al de las agujas del reloj (rosca a izquierdas) y apretar firmemente con la mano.
 15. Bloquear la hoja de sierra: presionar el botón de bloqueo (15) y girar a la vez con la otra

mano la hoja de sierra hasta que el botón de bloqueo encaje. Mantener presionado el botón de bloqueo.



¡Peligro!

- No prolongar la llave hexagonal.
 - No apretar el tornillo de sujeción golpeando sobre la llave hexagonal.
16. Apretar bien el tornillo de sujeción (37) con la llave hexagonal (12).
 17. Comprobar el funcionamiento. Para ello, bajar el cabezal de la sierra:
 - La cubierta protectora oscilante debe liberar la hoja de sierra al girar hacia abajo sin tocar otras piezas.
 - Al plegar hacia arriba la sierra a la posición inicial, la cubierta protectora oscilante debe cubrir automáticamente la hoja de sierra.
 - Girar manualmente la hoja de sierra. La hoja de sierra debe poder girarse en cada posición de ajuste posible sin tocar otras piezas.

10.2 Cambiar la pieza suplementaria de la mesa



¡Peligro!

En caso de que alguna pieza suplementaria de la mesa (8) estuviera dañada, existe el riesgo de que se adhieran pequeños objetos entre la pieza suplementaria de la mesa y la hoja de sierra, y ésta última se bloquee. ¡Cambie las piezas suplementarias dañadas inmediatamente!

1. Desatornillar los tornillos de la pieza suplementaria de la mesa. Si fuera necesario, girar la mesa giratoria e inclinar el cabezal de sierra para poder alcanzar los tornillos.
2. Extraer la pieza suplementaria de la mesa.
3. Colocar la nueva pieza.
4. Apretar bien los tornillos.

10.3 Ajustar el tope de la pieza de trabajo

1. Aflojar los tornillos Allen (42).
2. Alinear el tope de la pieza (23) de tal modo que esté exactamente en ángulo recto respecto a la hoja de sierra si la mesa giratoria encaja en la posición 0°.
3. Apretar los tornillos Allen (42).

10.4 Definición del ajuste de inclinación

Los tornillos de ajuste (43) de la inclinación se encuentran a la izquierda y a la derecha de la máquina y además en la parte superior (0°) (véase la fig. J):

Tornillo izquierdo = 45° hacia la izquierda,

Tornillo superior = 0°.

Tornillo derecho = 45° hacia la derecha

Aflojar la contratuerca hexagonal, ajustar ligeramente el tornillo de ajuste Allen y volver a fijarlo con la contratuerca hexagonal. Comprobar el ajuste de la inclinación con una escuadra. En caso necesario, repita el proceso.

En caso necesario: ajuste el indicador de nuevo en la escala.

10.5 Reajuste de la palanca de sujeción

Solo si es necesario: si no se consigue una fuerza de sujeción suficiente con la palanca (11), se puede ajustar la palanca.

Desenroscar el tornillo Torx de la palanca, retirar la palanca y volver a colocarla en el perno hexagonal con un ligero giro. Fijar de nuevo el tornillo Torx.

10.6 Limpieza del aparato

Use un cepillo o aspirador para quitar las virutas y el polvo del / de los:

- Dispositivos de ajuste;
- Elementos de mando;
- Aberturas de ventilación del motor;
- Espacio debajo de la pieza suplementaria de la mesa;
- Indicador de la línea de corte (quitar la hoja de sierra, limpiar con un paño o cepillo suave).
- Sistema de cubierta de protección

10.7 Conservación del aparato



¡Peligro!

- Guarde el aparato de tal manera que una persona no autorizada no pueda conectarlo.
- Asegúrese de que nadie pueda resultar herido con el aparato parado.



¡Atención!

- Nunca guarde la máquina a la intemperie ni en un ambiente húmedo sin protección.

10.8 Mantenimiento

Antes de cada uso

- Eliminar las virutas con el aspirador o con un pincel.
- Comprobar que el cable y el enchufe no presentan daños, y si fuera necesario solicitar su reparación a un electricista cualificado.
- Comprobar todas partes móviles para ver si pueden moverse libremente en todo el área de movimiento.

Periódicamente, según las condiciones de utilización.

- Revisar todas las uniones atornilladas y apriételas si es necesario.
- Comprobar la función de retorno del cabezal de sierra (éste debe regresar a la posición inicial superior mediante fuerza elástica) y hacer sustituir el resorte si fuera necesario.
- Engrasar ligeramente los elementos de guiado.

11. Consejos y trucos

- Utilizar en el caso de piezas largas a izquierda y derecha de la sierra soportes apropiados.
- Al aserrar pequeñas secciones utilizar un tope adicional (como tope adicional puede servir p. ej. una tablilla de madera adecuada que esté atornillada al tope del aparato).
- Para aserrar un tablón curvado (deformado) (45) colocar la parte curvada hacia fuera en el tope de la pieza.
- No serrar piezas de canto sino colocarlas planas sobre la mesa giratoria.

12. Accesorios

Utilice únicamente accesorios de Metabo originales.

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

A Aerosol de limpieza y mantenimiento para eliminar restos de resina y para la conservación de superficies metálicas. 0911018691

B Adaptador de aspiración Multi para la conexión de mangueras de aspiración con 44, 58 o 100 mm Pieza de empalme 0910058010

C Aspiradora universal Metabo (ver el catálogo)

D Bastidores inferiores:
Bastidor de máquina universal UMS 631317000
Bastidor inferior móvil KSU 251 Mobile

629007000
629005000
629006000

E Soportes de rodillos:
RS 420 0910053353

Hojas de sierra para KGSV 216 MC:

F Hoja de sierra Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
para secciones longitudinales y transversales en madera maciza

G Hoja de sierra Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
para secciones longitudinales y transversales en madera maciza y plancha de aglomerado

H Hoja de sierra Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
para secciones longitudinales y transversales en materiales revestidos, laminado, plásticos y perfiles de aluminio

I Hoja de sierra Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg

Cortes perfectos en aluminio gracias a una geometría especial del diente

J Hoja de sierra Laminare Cut Professional
628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°

Cortes precisos y limpios en todo tipo de suelos laminados gracias a una geometría de dientes especialmente desarrollada.

Hojas de sierra para KGSV 254 MC:

K Hoja de sierra Precision Cut Classic
628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
para secciones longitudinales y transversales en madera maciza y plancha de aglomerado

L Hoja de sierra Multi Cut - professional
628223000

254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
para secciones longitudinales y transversales en materiales revestidos, laminado, plásticos y perfiles de aluminio

M Hoja de sierra Aluminium Cut Professional
628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Cortes perfectos en aluminio gracias a una geometría especial del diente

N Hoja de sierra Laminare Cut Professional
628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Cortes precisos y limpios en todo tipo de suelos laminados gracias a una geometría de dientes especialmente desarrollada.

Para consultar el programa completo de accesorios, consulte el sitio www.metabo.com/es o el catálogo.

• Antes de proceder a la eliminación de cualquier fallo, extraiga siempre el enchufe de la toma de corriente.

• Después de corregir la avería coloque todos los elementos de seguridad en funcionamiento y pruebe la máquina.

No debe existir función de corte.

Bloqueo de transporte enclavado:

• Retirar el bloqueo de transporte.

Capacidad de serrado insuficiente

Hoja de sierra desafilada (la hoja de sierra muestra puntos de quemadura en su lateral);

Hoja de sierra inapropiada para el material (ver el capítulo 12. "Accesorios");

Hoja de sierra deformada:

• Cambiar la hoja de sierra (ver el capítulo 10. "Mantenimiento").

La sierra vibra intensamente/la hoja de sierra se desvía

Hoja de sierra deformada:

• Cambiar la hoja de sierra (ver el capítulo 10. "Mantenimiento").

Hoja de sierra montada incorrectamente:

• Instalar correctamente la hoja de sierra (ver el capítulo 10. "Mantenimiento").

• Si es necesario, gire ligeramente la hoja de sierra hasta la brida interior en posición.

La mesa giratoria se mueve con dificultad

Virutas debajo de la mesa giratoria:

• Eliminar las virutas.

La iluminación del indicador de la línea de corte es débil

Si se utiliza madera rica en resina, el LED puede ensuciarse.

• Limpie la lente, en este caso, con bencina.

K_{PA}, K_{WA}= Inseguridad



¡Use cascos de protección auditiva!

13. Reparaciones



¡Peligro!

Solo electricistas especializados pueden realizar reparaciones en las herramientas eléctricas.

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

En caso de tener herramientas eléctricas de Metabo que necesiten ser reparadas, diríjase a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

En la página web www.metabo.com puede usted descargarse las listas de repuestos.

14. 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.



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.

15. Problemas y averías

A continuación se describen problemas y averías que usted mismo podrá solucionar. Si las medidas correctoras descritas aquí no le sirven, consulte el capítulo 13. "Reparación".



¡Peligro!

Muchos accidentes están relacionados especialmente con problemas y averías. Por lo tanto:

16. 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 red
I = Corriente nominal
F = Protección mínima por fusible
P₁ = Potencia de entrada nominal
IP = Grado de protección
n₀ = Número de revoluciones en ralentí
v₀ = Velocidad máxima de corte
D = Diámetro de la hoja de sierra (exterior)
d = Agujero de la hoja de sierra (interior)
b = Anchura de diente máx. de la hoja de sierra

A = Dimensiones (largo x ancho x alto)
m = Peso

Requisitos para un sistema de aspiración de virutas:

D₁ = Diámetro de la conexión del tubo de aspiración (i=diámetro interior, a= diámetro exterior)

Sección máxima de la pieza, véase la tabla en la página 4.

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 62841.

~ Corriente alterna

☐ Máquina de la clase de seguridad II

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.

Niveles acústicos típicos compensados A (según EN 62841):

L_{PA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica

Manual original

Índice

1. Declaração de conformidade
2. Utilização correta
3. Indicações gerais de segurança
4. Indicações especiais de segurança
5. Vista geral
6. Montagem e transporte
7. Detalhes do aparelho
8. Colocação em funcionamento
9. Utilização
10. Manutenção e conservação
11. Conselhos e truques
12. Acessórios
13. Reparações
14. Proteção do ambiente
15. Problemas e avarias
16. Dados técnicos

1. Declaração de conformidade

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

2. Utilização segundo finalidade

A serra de corte transversal e em esquadria adequa-se para cortes longitudinais e transversais, cortes inclinados, cortes em esquadria, bem como cortes em dupla esquadria. Para além disso é possível criar ranhuras.

Apenas podem ser trabalhados materiais para os quais a respetiva lâmina de serra é adequada (lâminas de serra homologadas, ver capítulo 12. Acessórios).

Respeitar as dimensões admissíveis das peças de trabalho (ver capítulo 16. Dados técnicos).

As peças de trabalho com corte transversal redondo ou irregular (como por ex. lenha) não podem ser cortadas, uma vez que ao cortar, não podem ser seguradas com segurança. Ao serrar peças de trabalho planas na posição vertical, deve utilizar um encosto auxiliar apropriado para guiar de forma segura.

Qualquer outra utilização é indevida. A utilização indevida, a modificação do aparelho ou a utilização de peças não testadas e aprovadas pelo fabricante pode provocar danos imprevisíveis!

3. Instruções 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.

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

Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas



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 ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas! O termo "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança, refere-se a ferramentas elétricas com ligação à rede (com cabo de alimentação), e a

ferramentas elétricas com bateria (sem cabo de rede).

3.1 Segurança no local de trabalho

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

b) **Não trabalhe com a ferramenta elétrica em áreas potencialmente explosivas, nas quais existam líquidos, gases ou pós inflamáveis.** As ferramentas elétricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pós e vapores.

c) **Mantenha crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta elétrica.** Em caso de distração poderá perder o controlo sobre o aparelho.

3.2 Segurança elétrica

a) **A ficha de ligação da ferramenta elétrica deve encaixar na tomada. A ficha não pode, de modo algum, ser modificada. Não use fichas adaptadoras juntamente com ferramentas elétricas com proteção-terra.** A utilização de fichas sem modificações e de tomadas adequadas reduz o risco de choques elétricos.

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

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

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

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

f) **Caso não seja possível evitar que a ferramenta elétrica seja utilizada num ambiente húmido, utilize um interruptor de proteção de corrente residual.** A utilização de um interruptor de proteção de corrente residual reduz o risco de choques elétricos.

3.3 Segurança das pessoas

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

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

c) **Evite uma colocação em funcionamento involuntária.** Certifique-se de que a ferramenta elétrica está desligada, antes de a ligar à corrente elétrica e/ou à bateria, de a apanhar ou de a carregar. Se ao transportar a ferramenta elétrica tiver o dedo sobre o botão ou se conectar o aparelho já ligado à corrente elétrica, poderá provocar acidentes graves.

d) **Remova as ferramentas de ajuste ou chaves de fenda, antes de ligar a ferramenta elétrica.** Caso uma ferramenta ou chave se encontre numa parte rotativa do aparelho poderá provocar ferimentos.

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

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

g) **Se estiver prevista a montagem de dispositivos de aspiração de pó e de recolha, certifique-se de que os mesmos estão conectados e são utilizados corretamente.** A utilização de um aspirador de pó pode reduzir os riscos provocados pelo pó.

h) **Não avalie erradamente a sua segurança e não proceda de forma a desrespeitar as regras de segurança para ferramentas elétricas, mesmo se estiver familiarizado com a ferramenta elétrica devido à utilização frequente.** As ações descuidadas podem provocar ferimentos graves num espaço de segundos.

3.4 Utilização e tratamento da ferramenta elétrica

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

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

c) **Antes de efetuar ajustes no aparelho, substituir acessórios ou armazenar o aparelho deverá puxar a ficha da tomada e/ou retirar a bateria amovível.** Esta medida de precaução evita que a ferramenta elétrica seja ligada acidentalmente.

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

e) **Conserve as ferramentas elétricas e os acessórios com cuidado.** Verifique se as partes móveis funcionam na perfeição e não estão emperradas e se existem peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta elétrica. As peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização do aparelho. Muitos acidentes são causados pela manutenção insuficiente das ferramentas elétricas.

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

g) **Utilize a ferramenta elétrica, os acessórios, as ferramentas acopláveis, etc. de acordo com estas instruções.** Tenha igualmente em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efetuado. A utilização de ferramentas elétricas para outros fins que não os previstos, pode resultar em situações perigosas.

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

3.5 Assistência técnica

a) **A sua ferramenta elétrica apenas deve ser reparada por pessoal qualificado e utilizando peças sobressalentes originais.** Desta forma é assegurada a segurança da ferramenta elétrica.

3.6 Indicações de segurança adicionais

– Este manual de instruções destina-se a pessoas com conhecimentos técnicos básicos no manuseamento de aparelhos como o aqui descrito. Caso não tenha experiência com este tipo de aparelhos, deverá pedir ajuda a uma pessoa com experiência.

– O fabricante não assume qualquer garantia sobre danos decorrentes da inobservância deste manual de instruções.

As informações contidas neste manual de instruções estão identificadas da seguinte forma:



Perigo!
Perigo de danos pessoais ou de danos no meio ambiente.



Perigo de choque elétrico!
Perigo de danos pessoais devidos à eletricidade.



Perigo de arrasto!
Alerta para danos pessoais provocados pelo facto de partes do corpo ou peças de roupa ficarem presas.



Cuidado!
Perigo de danos materiais.



Nota:
Informações complementares.

4. Indicações especiais de segurança

a) **As serras de corte transversal e em esquadria destinam-se ao corte de madeira ou produtos derivados de madeira e não podem ser utilizadas para o corte de materiais em ferro tais como varas, barras, parafusos, etc.** A poeira abrasiva provoca o bloqueio de peças móveis, como o resguardo de proteção inferior. As faixas de corte queimam o resguardo de proteção inferior, a placa de inserção e outras peças em plástico.

b) **Fixe a peça de trabalho, se possível, com braçadeiras. Se segurar a peça de trabalho firmemente com a mão deverá afastar sempre a sua mão, no mínimo 100 mm, de cada lado da lâmina de serra. Não utilize esta serra para cortar peças demasiado pequenas para ser fixadas ou para as segurar com a mão.** Caso a sua mão se aproxime demasiado da lâmina de serra, existe um maior risco de ferimentos através do contacto com a lâmina de serra.

c) **A peça de trabalho deve estar imóvel e tensionada firmemente ou pressionada contra o batente e a mesa. Não desloque a peça de trabalho para a lâmina de serra e nunca corte com as "mãos-livres".** As peças de trabalho soltas ou que se movimentem podem ser projetadas para fora a alta velocidade e provocar ferimentos.

d) **Desloque a serra pela peça de trabalho. Evite puxar a serra através da peça de trabalho. Para realizar um corte, levante a cabeça da serra e puxe-a por cima da peça de trabalho sem cortar. Em seguida, ligue o motor, oscile a cabeça da serra para baixo e pressione a serra através da peça de trabalho.** No corte com tração existe o perigo da lâmina de serra subir pela peça de trabalho e da unidade da lâmina de serra ser projetada violentamente contra o operador.

e) **Nunca cruze a mão por cima da linha de corte prevista, nem antes nem depois da lâmina de serra.** O apoio da peça de trabalho "com mãos cruzadas", ou seja, segurar a peça de trabalho à direita da lâmina de serra com a mão esquerda ou ao contrário é muito perigoso.

f) **Não segure por trás do batente com a lâmina de serra em rotação. Nunca desrespeite a distância mínima de segurança de 100 mm entre a mão e a lâmina de serra em rotação (aplica-se a ambos os lados da lâmina de serra, por exemplo ao remover restos de madeira).** A proximidade da lâmina de serra em rotação com a sua mão, poderá não ser identificada, podendo ficar gravemente ferido.

g) **Verifique a peça de trabalho antes de cortar. Caso a peça de trabalho esteja dobrada ou empenhada, insira-a até ao batente com a parte curva para fora. Certifique-se sempre de que ao longo da linha da corte não existe nenhuma folga entre a peça de trabalho, o encosto e a mesa.** As peças de trabalho dobradas ou empenhadas podem torcer ou acumular-se e provocar um encravamento da lâmina de serra em rotação ao cortar. Não podem existir pregos ou corpos estranhos na peça de trabalho.

h) **Utilize a serra apenas quando a mesa estiver livre de ferramentas, restos de madeira, etc.; apenas a peça de trabalho**

pode encontrar-se em cima da mesa. Os restos pequenos, peças de madeira soltas ou outros objetos que entrem em contacto com a lâmina podem ser projetados a alta velocidade.

i) **Corte sempre uma peça de trabalho de cada vez.** As peças de trabalhos empilhadas não podem ser inseridas ou fixadas devidamente e podem provocar o encravamento da lâmina ao serrar ou deslizar.

j) **Certifique-se de que a serra de corte transversal e em esquadria se encontra sobre uma superfície de trabalho plana e estável, antes de ser utilizada.** Uma superfície de trabalho plana e estável reduz o perigo da serra de corte transversal e em esquadria se tornar instável.

k) **Planeie o seu trabalho. Sempre que ajustar a inclinação da lâmina de serra ou o ângulo da esquadria certifique-se de que o batente ajustável está corretamente ajustado e apoia a peça de trabalho, sem entrar em contacto com a lâmina ou com o resguardo de proteção.** Sem ligar a máquina e sem colocar a peça de trabalho na mesa deverá simular um movimento de corte completo da lâmina de serra, de forma a certificar-se de que não existem obstáculos ou perigo de cortar o batente.

l) **No caso de peças de trabalho mais largas ou compridas do que a parte superior da mesa, certifique-se de que dispõe de um apoio adequado, por ex. através da utilização de extensões da mesa no comprimento ou cavaletes para a serra.** As peças de trabalho mais compridas ou largas que a mesa da serra de corte transversal e em esquadria podem tombar se não forem apoiadas fixamente. Caso uma peça de madeira cortada ou a peça de trabalho tombe poderá levantar o resguardo de proteção inferior ou ser projetada de forma descontrolada da lâmina em rotação.

m) **Não recorra a outras pessoas como substituição para a extensão da mesa no comprimento ou para o apoio adicional.** O apoio instável da peça de trabalho pode provocar o encravamento da lâmina. Para além disso, a peça de trabalho pode deslocar-se durante o corte e puxador o ajudante para a lâmina em rotação.

n) **A peça cortada não pode ser pressionada contra a lâmina de serra em rotação.** Se existir pouco espaço, por ex. ao utilizar encostos longitudinais, a peça cortada pode encravar na lâmina e ser projetada com violência.

o) **Utilize sempre uma abraçadeira ou um dispositivo adequado para apoiar corretamente materiais redondos, tais como barras ou tubos.** As barras tendem a rolar ao cortar, fazendo com que a lâmina "encrave firmemente os dentes" e a peça de trabalho seja puxada para a lâmina, juntamente com a sua mão.

p) **Deixe a lâmina atingir as rotações máximas antes de cortar a peça de trabalho.** Isto reduz o risco da peça de trabalho ser projetada.

q) **Se a peça de trabalho for apertada ou se a lâmina bloquear, desligue a serra de corte transversal e em esquadria. Aguarde até todas as peças móveis estarem imobilizadas, retire a ficha de rede da tomada e/ou retire a bateria. Em seguida retire o material encravado.** Se com um bloqueio deste género continuar a serrar poderá perder o controlo ou provocar danos na serra de corte transversal e em esquadria.

r) **Depois de terminar o corte solte o interruptor, mantenha a cabeça da serra em baixo e aguarde pela imobilização da lâmina antes de remover a peça cortada.** É extremamente perigoso colocar a mão nas proximidades da lâmina em movimento por inércia.

s) **Mantenha o punho bem firme ao efetuar um corte da serra incompleto ou se soltar o botão antes da cabeça da serra atingir a sua posição inferior.** Através do efeito de travagem da serra, a cabeça da serra pode ser puxada abruptamente para baixo, representando um risco de ferimentos.

4.1 Indicações de segurança adicionais

• Cumpra as indicações especiais de segurança pormenorizadas em cada um dos capítulos.

• Se necessário, respeite as diretivas legais ou as normas relativas à prevenção de acidentes.



Perigos gerais!

- Tenha em consideração as condições ambientais.
- No caso de peças de trabalho compridas, utilize suportes das peças de trabalho apropriados.
- Esta máquina apenas deve ser colocada em funcionamento e utilizada por pessoas que estejam familiarizadas com máquinas deste género e que estejam conscientes dos riscos que advêm da sua utilização. Os menores de 18 anos apenas poderão utilizar este aparelho no âmbito de uma formação profissional e sob a supervisão de um formador.
- Mantenha terceiros, especialmente crianças, fora da área de perigo. Durante o funcionamento, não deixe que outras pessoas toquem no aparelho ou no cabo de rede.
- Evite o sobreaquecimento dos dentes da serra.
- Ao serrar plásticos, evite que o plástico derreta.



Perigo de ferimentos e esmagamentos provocados por peças em movimento!

- Não coloque o aparelho em funcionamento sem antes ter instalado os respetivos dispositivos de proteção.
- Mantenha sempre uma distância suficiente em relação à lâmina de serra. Se necessário, utilize auxiliares de alimentação adequados. Durante o funcionamento deverá manter uma distância suficiente em relação aos componentes em movimento.
- Aguarde que a lâmina de serra pare antes de retirar pequenos recortes da peça de trabalho, restos de madeira, etc. da zona de trabalho.
- Serre apenas peças de trabalho, cujas dimensões permitam uma fixação segura ao serrar.
- Utilize dispositivos de fixação ou um torno de bancada para fixar a peça de trabalho. Estes permitem fixar com maior segurança do que com a mão.
- Não trave a lâmina de serra em movimento por inércia exercendo pressão lateral.
- Antes de efetuar qualquer ajuste, manutenção ou reparação deverá retirar a ficha de rede da tomada.
- Caso o aparelho não esteja a ser utilizado, retire a ficha de rede da tomada.



Perigo de corte mesmo com a ferramenta de corte parada!

- Use luvas de proteção durante a substituição de ferramentas de corte.
- Guarde as lâminas de serra de forma a que ninguém se possa ferir.



Perigo devido a contragolpes da cabeça da serra (a lâmina de serra fica presa na peça de trabalho e a cabeça da serra descontrola-se abruptamente)!

- Utilize uma lâmina de serra adequada para o material a cortar.
- Segure firmemente no punho. O risco de contragolpe é especialmente elevado no momento em que a lâmina de serra penetra na peça de trabalho.
- Serre peças de trabalho finas ou paredes finas apenas com lâminas de serra com dentes finos.
- Utilize sempre lâminas de serra afiadas. Substitua imediatamente as lâminas de serra cegas. Existe perigo acrescido de contragolpes, caso um dente cego fique preso na superfície da peça de trabalho.
- Nunca incline as peças de trabalho.
- No caso de dúvidas, examine as peças de trabalho em relação à existência de corpos estranhos (por exemplo, pregos ou parafusos).
- Nunca corte várias peças de trabalho simultaneamente - nem feixes, compostos por diversas peças individuais. Existe risco de acidente quando peças individuais são

agarradas descontroladamente pela lâmina de serra.

- Ao efetuar ranhuras evite exercer pressão lateral sobre a lâmina de serra – utilize um dispositivo de fixação.



Perigo de arrasto!

- Certifique-se de que durante o funcionamento, as peças em rotação não agarram, nem puxam partes do corpo ou peças de roupa (**não usar** gravatas, **não usar** luvas, **nem usar** peças de roupa com mangas largas; no caso de cabelos compridos colocar sempre uma rede).
- Nunca serrar peças de trabalho que contenham cordas, cordões, fitas, cabos ou arames ou que sejam compostas por estes materiais.



Perigo devido a equipamento de proteção pessoal insuficiente!

- Use proteção auditiva.
- Use óculos de proteção.
- Use máscara de proteção contra poeiras.
- Use roupa de trabalho adequada.
- Use calçado antiderrapante.
- Utilize luvas de proteção ao manusear lâminas de serra e peças de trabalho rugosas. Transporte as lâminas de serra num recipiente.



Perigo provocado por pó de madeira!

Reduzir os níveis de pó:

- as partículas que se formam ao trabalhar com esta máquina podem conter substâncias cancerígenas e provocar reações alérgicas, doenças respiratórias, malformações congénitas ou outros problemas no sistema reprodutor. Alguns exemplos destas substâncias são: chumbo (em tintas à base de chumbo), aditivos para o tratamento de madeira (cromo, agente de preservação de madeira), alguns tipos de madeira (como pó de carvalho ou faia).
- O risco depende do tempo a que o utilizador, ou as pessoas que se encontram nas proximidades, estão sujeitos à sobrecarga.
- Não deixe que estas partículas entrem em contacto com o seu corpo.
- Para reduzir a sobrecarga destas substâncias: areje bem o local de trabalho e use equipamento de proteção adequado, como por ex. máscaras de proteção respiratória, que estejam em condições de filtrar partículas microscópicas.
- Respeite as diretivas (por ex. disposições relativas à segurança no trabalho, eliminação) válidas para o seu material, pessoal, caso de utilização e local de utilização.
- Apanhe as partículas geradas no local de origem das mesmas e evite deposições nas imediações.
- Utilize o dispositivo de recolha de pó juntamente fornecido e um aspirador de pó adequado. Através disso é reduzida a expulsão descontrolada de partículas no ambiente.
- 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.



Perigo devido a modificações técnicas ou devido à utilização de peças que não foram testadas nem aprovadas pelo fabricante!

- Monte o aparelho seguindo estritamente as instruções do fabricante.

- Utilize apenas peças autorizadas pelo fabricante, especialmente no caso das peças seguintes: Especialmente no caso de:
 - lâminas de serra (número de pedido ver capítulo 12. Acessórios).
 - dispositivos de segurança;
 - Indicação da linha de corte

- Não efetue modificações em nenhuma peça.

- Certifique-se de que as rotações máximas indicadas na lâmina de serra são, no mínimo, tão elevadas quanto as rotações indicadas na serra.



Perigo devido a danos no aparelho!

- Antes de qualquer utilização, verifique se o aparelho apresenta danos: antes de continuar a utilizar o aparelho deverá verificar cuidadosamente se os dispositivos de segurança, os dispositivos de proteção ou as peças ligeiramente danificadas estão a funcionar corretamente e em perfeitas condições. Controlar se todas as peças móveis funcionam corretamente e não estão emperradas. Para garantir o funcionamento correto do aparelho deverá montar corretamente todas as peças e reunir todas as condições necessárias.
- Não utilize lâminas de serra danificadas ou deformadas.



Perigo devido ao ruído!

- Use proteção auditiva.



Perigo devido ao bloqueio de peças de trabalho ou de partes da peça de trabalho!

Se surgir um bloqueio:

1. desligar o aparelho,
2. retirar a ficha de rede.
3. usar luvas,
4. Remover o bloqueio com uma ferramenta adequada.

4.2 Símbolos no aparelho (consoante o modelo)



Ler o manual de instruções.



Não agarrar na lâmina de serra.



Área de perigo. Faça os possíveis para manter os dedos, as mãos e os braços fora desta área.



Usar óculos de proteção e proteção auditiva.



Não utilizar o aparelho em ambientes húmidos ou molhados.



ATENÇÃO Não olhar fixamente para a lâmpada acesa.

4.3 Dispositivos de segurança Resguardo de proteção pendular (4)

O resguardo de proteção pendular protege contra o toque acidental da lâmina de serra e de aparas projetadas.

Bloqueio de segurança (26)

A máquina apenas pode ser ligada se o bloqueio de segurança (à direita ou à esquerda) for pressionado para dentro.

Encosto da peça de trabalho (23)

O encosto da peça de trabalho evita que a peça de trabalho possa movimentar-se ao serrar. O encosto da peça de trabalho deve estar sempre montado durante o funcionamento.

Certifique-se de que o perfil adicional (29) está ajustado corretamente e apoia bem a peça de trabalho, sem entrar em contacto com a lâmina ou com o resguardo de proteção. Bloquear com o parafuso de retenção (30).

Sem ligar a máquina e sem colocar a peça de trabalho na mesa deverá simular um movimento

de corte completo da lâmina de serra, de forma a certificar-se de que não existem obstáculos ou perigo de cortar o perfil adicional (29).

Um perfil adicional (29) ajustado incorretamente pode entrar em contacto com a lâmina de serra no caso de cortes inclinados e cortes em dupla esquadria e, através disso, provocar ferimentos graves.

O perfil adicional (29) no encosto da peça de trabalho deve ser deslocado para cortes inclinados após soltar o parafuso de retenção (30).

(Ver fig. A): Esta máquina possui um perfil adicional (29) à esquerda e à direita. Para cortes especiais, pode ser necessário retirar um perfil adicional (29). Para retirar, puxar para fora. Após terminar o corte, voltar a montar o perfil adicional (29), para que este não se perca.

5. Vista geral

Ver página 2.

As figuras servem de exemplo para todos os aparelhos. O equipamento do seu aparelho pode, por este motivo, divergir das imagens.

- 1 Roda de ajuste para regulação das rotações
- 2 Parafuso de retenção para dispositivo de tração
- 3 Gancho para enrolador de fio
- 4 Resguardo de proteção pendular
- 5 Encosto longitudinal
- 6 Mesa
- 7 Mesa rotativa
- 8 Inserção para mesa
- 9 Punho de retenção da mesa rotativa
- 10 Lingueta de bloqueio para posições de engate da mesa rotativa
- 11 Alavanca de bloqueio da extensão lateral da mesa
- 12 Chave Allen / depósito de ferramentas para chave Allen
- 13 Dispositivo de fixação da peça de trabalho
- 14 Extensão lateral da mesa
- 15 Bloqueio da lâmina de serra
- 16 Punho da serra
- 17 Pega de transporte
- 18 Indicação da linha de corte
- 19 Saco para aparas
- 20 Fecho do saco para aparas
- 21 Casquilho de aspiração de aparas
- 22 Bloqueio de transporte
- 23 Encosto da peça de trabalho
- 24 Alavanca de bloqueio para ajuste da inclinação
- 25 Botão de bloqueio (para alargar o ângulo de inclinação em +/- 2°)
- 26 Bloqueio de segurança
- 27 Botão Ligar / Desligar a serra
- 28 Interruptor da indicação da linha de corte

6. Montagem e transporte

Se necessário, montar a pega de transporte (17) (consoante o modelo)

- Aparafusar firmemente a pega de transporte (17) conforme representado.

Se necessário, montar a extensão lateral da mesa (14) (consoante o modelo)

1. Retirar a extensão lateral da mesa esquerda e direita da embalagem de transporte.
2. Inserir a extensão lateral da mesa com o encosto longitudinal (5) dobrável para cima, no lado direito. Observar a colocação no lado correto, uma vez que a troca dos lados dificulta a remoção.
3. Pressionar o botão (31) para dentro e deslocar as calhas-guias das extensões laterais da mesa (14) totalmente para os suportes. O botão (31) engata e as extensões laterais da mesa estão montadas.
4. Ajustar a largura pretendida da mesa e bloquear as extensões laterais da mesa com a alavanca de bloqueio (11). Se necessário: Apoiar a extensão lateral da mesa, ajustando/desaparafusando o parafuso contra o chão (consoante o equipamento).
5. Para apoiar peças de trabalho particularmente compridas, poderá retirar ambas as extensões laterais da mesa (14) e encaixá-las uma na outra (ver fig. B), para as posicionar

livremente na sala. Depois de utilizar, voltar a montar obrigatoriamente na máquina.



Nota:

Para desmontar a extensão lateral da mesa (ver fig. B): extrair até ao batente, de forma a que a cabeça (31) possa ser pressionada para dentro através da abertura na parte traseira (por exemplo com a chave Allen). Extrair totalmente a extensão lateral da mesa.

Montagem

Para trabalhar com segurança deverá fixar o aparelho sobre uma base estável.

- Pode usar como base um cavalete apropriado para serras de corte transversal, uma placa de trabalho fixa ou a bancada de trabalho.
- O aparelho deverá permanecer firme, mesmo ao trabalhar com peças de trabalho maiores.
- As peças de trabalho compridas devem ser apoiadas adicionalmente com acessórios apropriados.



Nota:

para a utilização móvel é possível aparafusar firmemente o aparelho sobre uma placa de contraplacado ou painel lamelado (500 mm x 500 mm, no mínimo com 19 mm de espessura). Ao utilizar deverá fixar a placa com bráçadeiras de aparafusar numa bancada de trabalho.

1. Aparafusar bem o aparelho sobre a base.
2. Soltar o bloqueio de transporte (22): pressionar a cabeça da serra ligeiramente para baixo e segurar firmemente. Puxar o bloqueio de transporte (22) para fora.
3. Inclinarm a cabeça da serra lentamente para cima.

Transporte

1. Inclinarm a cabeça da serra para baixo e pressionar o bloqueio de transporte (22) para dentro.
2. Bloquear o dispositivo de tração com o parafuso de fixação (2) na posição traseira.
3. Inclinarm a mesa rotativa (7) de forma otimizada 45° para a direita.



Cuidado!

Não transportar a serra, segurando nos equipamentos de proteção.

4. Levantar e transportar o aparelho pela pega de transporte ou pelas pegs de transporte (17).

Opção alternativa: inserir totalmente ambas as extensões laterais da mesa (14) e bloquear com a alavanca de bloqueio (11). Levantar e transportar a máquinas por ambas as extensões laterais da mesa (14).



Perigo!

Não direcionar o raio luminoso para os olhos de pessoas ou animais.

7.3 Ajuste da inclinação

Após soltar a alavanca de bloqueio (24) é possível inclinar continuamente a serra entre 0° e 45° para a esquerda em relação à vertical (34).

Durante o ajuste, pressione o botão de bloqueio (25) para dentro, para ajustar também o ângulo até 47° para a esquerda em relação à vertical.

A serra pode ser ajustada adicionalmente para a direita em relação à vertical: solte a alavanca de bloqueio (24) e puxe o botão (35) para a frente. Agora poderá inclinar continuamente a serra entre 0° e 45° para a direita em relação à vertical (34). Durante o ajuste, pressione o botão de bloqueio (25) para dentro, para ajustar também o ângulo até 47° para a direita em relação à vertical.



Perigo!

Para que o ângulo de inclinação não se possa alterar ao serrar deverá puxar para fixar a alavanca de bloqueio (24) do braço oscilante.

7.4 Mesa rotativa

Para cortes em esquadria poderá rodar a mesa rotativa (7) para o ângulo pretendido após soltar o punho de retenção (9) e pressionar a lingueta de bloqueio (10). Desta forma, o ângulo de corte é deslocado para a margem da peça de trabalho.

Se a lingueta de bloqueio (10) se encontrar na posição superior, a mesa rotativa engata nos ângulos 0°, 15°, 22,5°, 30° e 45°. Se a lingueta de bloqueio (10) se encontrar na posição inferior, a função de engate está desativada.



Perigo!

Para que o ângulo da esquadria não se possa alterar ao serrar deverá rodar para fixar o punho de retenção (9) da mesa rotativa (mesmo nas posições de encaixe!).

7.5 Dispositivo de tração

Com o dispositivo de tração é também possível serrar peças de trabalho com corte transversal maior. O dispositivo de tração pode ser utilizado para todos os tipos de corte (cortes retos, cortes em esquadria, cortes inclinados e cortes em dupla esquadria e corte de ranhuras).

Caso o dispositivo de tração não seja necessário, bloquear o dispositivo de tração com o parafuso de retenção (2) na posição traseira.

7.6 Limitador da profundidade de corte

O limitador da profundidade de corte (44) permite criar ranhuras, juntamente com o dispositivo de tração.

Rodar o parafuso de ajuste e fixar com a contraporca. O limitador da profundidade de corte pode ser desativado, se o limitador da profundidade de corte (44) for oscilado na direção da cabeça da serra.

7.7 Regulação das rotações

Pré-selecionar as rotações na roda de ajuste (1). Posições recomendadas da roda dentada, ver tabela.

Madeira: 3 - 6
Alumínio: 3 - 6
Plástico: 1 - 3

8. Colocação em funcionamento

8.1 Conectar o saco para aparas / dispositivo de aspiração de aparas



Perigo!

Alguns tipos de pó de madeira (por ex. faia, carvalho e freixo) podem causar cancro ao ser inalados.

- Trabalhe sempre com um saco para aparas ou um dispositivo de aspiração de aparas apropriado.

– Utilize adicionalmente uma máscara de proteção contra poeiras, uma vez que não é recolhido ou aspirado todo o pó da serra.

– Esvazie regularmente o saco para aparas. Ao esvaziar, use uma máscara de proteção contra poeiras.

Quando colocar o aparelho a funcionar com o saco para aparas juntamente fornecido:

- Se necessário, encaixe o saco para aparas (19), juntamente com a peça angular sobre o casquilho de aspiração de aparas (21). Certifique-se de que o fecho (20) do saco para aparas está fechado.

Se ligar o aparelho a um dispositivo de aspiração de aparas:

- para a conexão ao casquilho de aspiração de aparas utilize um adaptador apropriado (ver capítulo 12. "Acessórios").
- Respeite também o manual de instruções do dispositivo de aspiração de aparas!

8.2 Montar o dispositivo de fixação da peça de trabalho

O dispositivo de fixação da peça de trabalho (13) pode ser montado em duas posições:

- para peças de trabalho largas: inserir o dispositivo de fixação da peça de trabalho no furo traseiro (32) da mesa.
- Para peças de trabalho estreitas: inserir o dispositivo de fixação da peça de trabalho no furo dianteiro (33) da mesa.

8.3 Ligação à rede



Perigo! Corrente elétrica

Utilize o aparelho apenas ligado a uma fonte de energia que cumpra os seguintes requisitos (ver também capítulo 16. "Dados técnicos"):

- A tensão e a frequência de rede devem corresponder com os dados indicados na placa de características do aparelho;
- proteção com fusível equipada com um interruptor FI, com um disjuntor residual de 30 mA;
- tomadas devidamente instaladas, ligadas à terra e testadas.
- Estenda o cabo de rede de modo a não impedir o trabalho e a não ficar danificado.
- Utilize apenas cabos de extensão de borracha com corte transversal (3 x 1,5 mm²) suficiente.
- Utilize cabos de extensão para espaços exteriores. Para utilização ao ar livre utilize apenas cabos de extensão homologados e devidamente identificados.
- Evitar arranques acidentais. Certifique-se de que o interruptor está desligado, ao encaixar a ficha na tomada.

9. Operação

- Antes de começar a trabalhar, verifique se os dispositivos de segurança estão em perfeitas condições.

- Ao serrar adote uma posição de trabalho correta:

- na frente, no lado do operador;
- de frente para a serra;
- ao lado da linha da lâmina de serra.



Perigo!

Fixe a peça de trabalho sempre com o dispositivo de fixação da peça de trabalho (13).



Perigo de esmagamento!

Ao inclinar ou oscilar a cabeça da serra, não toque na área da dobradiça ou por baixo do aparelho!

- Ao inclinar, segure firmemente a cabeça da serra.
- Durante o trabalho utilize:
 - Suporte da peça de trabalho – adequado para peças compridas que possam cair abaixo da mesa depois de cortadas;

– Saco para aparas ou dispositivo de aspiração de aparas.

- Serre apenas peças de trabalho, cujas dimensões permitam uma fixação segura ao serrar.
- Ao serrar, pressione sempre a peça de trabalho contra a mesa e não a incline. Também não bloqueie a lâmina de serra exercendo pressão lateral. Existe perigo de acidente, caso a lâmina de serra seja bloqueada.

9.1 Cortes retos

Posição inicial:

- bloqueio de transporte (22) puxado para fora.
- Cabeça da serra oscilada para cima.
- Limitador da profundidade de corte (44) desativado.
- A mesa rotativa encontra-se na posição dos 0°, o punho de retenção (9) da mesa rotativa está apertado.
- A inclinação do braço oscilante em relação à vertical é de 0°, a alavanca de bloqueio (24) para o ajuste da inclinação está puxada.
- Dispositivo de tração completamente atrás.
- O parafuso de retenção (2) do dispositivo de tração está solto.
- Ajustar o encosto da peça de trabalho (23): soltar o parafuso de retenção (30). Deslocar os perfis adicionais (29) de forma a que a peça de trabalho esteja o melhor apoiada possível, sem entrar em contacto com a lâmina ou com o resguardo de proteção. Fixar com o parafuso de retenção (30).

Serrar a peça de trabalho:

1. pressionar a peça de trabalho contra o encosto da peça de trabalho e prender firmemente com o dispositivo de fixação da peça de trabalho (13).
2. Em peças de trabalho mais largas: puxar a cabeça da serra para a frente (em direção ao utilizador) até ao batente (dispositivo de tração).
3. acionar o bloqueio de segurança (26) e pressionar o botão Ligar / Desligar (27) e manter pressionado.
4. Descer lentamente a cabeça da serra pelo punho e se necessário deslocar para trás (afastando do operador). Ao serrar, pressionar a cabeça da serra apenas o suficiente contra a peça de trabalho, de forma a que as rotações do motor não desçam demasiado.
5. Efetue o corte da peça de trabalho numa só passagem.
6. Soltar o botão Ligar / Desligar (27) e inclinar lentamente a cabeça da serra para trás, para a posição inicial superior.

9.2 Cortes em esquadria

Posição inicial:

- bloqueio de transporte (22) puxado para fora.
- Cabeça da serra oscilada para cima.
- Limitador da profundidade de corte (44) desativado.
- A inclinação do braço oscilante em relação à vertical é de 0°, a alavanca de bloqueio (24) para o ajuste da inclinação está puxada.
- Dispositivo de tração completamente atrás.
- O parafuso de retenção (2) do dispositivo de tração está solto.
- Ajustar o encosto da peça de trabalho (23): soltar o parafuso de retenção (30). Deslocar os perfis adicionais (29) totalmente no sentido da lâmina de serra, de forma a que a peça de trabalho seja apoiada da melhor forma possível. Fixar com o parafuso de retenção (30).

Serrar a peça de trabalho:

1. rodar e soltar o punho de retenção (9) da mesa rotativa e soltar a lingueta de bloqueio (10).
2. Ajustar o ângulo pretendido.
3. Puxar firmemente o punho de retenção (9) da mesa rotativa.
4. Serrar a peça de trabalho, conforme descrito em "Cortes retos".

9.3 Cortes inclinados

Posição inicial:

- bloqueio de transporte (22) puxado para fora.
 - Cabeça da serra oscilada para cima.
 - Limitador da profundidade de corte (44) desativado.
 - A mesa rotativa encontra-se na posição dos 0°, o punho de retenção (9) da mesa rotativa está apertado.
 - O parafuso de retenção (2) do dispositivo de tração está solto.
 - Dispositivo de tração completamente atrás.
 - Ajustar o encosto da peça de trabalho (23): soltar o parafuso de retenção (30). Deslocar os perfis adicionais (29) de forma a que a peça de trabalho esteja o melhor apoiada possível, sem entrar em contacto com a lâmina ou com o resguardo de proteção. Fixar com o parafuso de retenção (30).
- Para determinadas posições angulares poderá ser necessário retirar um dos perfis adicionais (29). Para retirar, puxar para fora. Após terminar o corte com a serra, voltar a montar o perfil adicional (29), para que este não se perca.

Serrar a peça de trabalho:

1. Soltar a alavanca de bloqueio (24) para o ajuste da inclinação na parte traseira da serra.
2. Inclinando o braço oscilante lentamente para a posição pretendida. Consultar os detalhes no capítulo 7.3.
3. Puxar firmemente a alavanca de bloqueio (24) para o ajuste da inclinação.
4. Serrar a peça de trabalho, conforme descrito em "Cortes retos".

9.4 Cortes em dupla esquadria



Nota:

o corte em dupla esquadria é uma combinação entre o corte em esquadria e o corte inclinado. Isto significa que a peça de trabalho é serrada de forma inclinada em relação à margem traseira e de forma inclinada em relação ao lado superior.



Perigo!

No corte em dupla esquadria, a lâmina de serra está mais acessível devido à forte inclinação – através disso existe maior perigo de ferimentos. Mantenha uma distância suficiente em relação à lâmina de serra!

Posição inicial:

- bloqueio de transporte (22) puxado para fora.
 - Cabeça da serra oscilada para cima.
 - Limitador da profundidade de corte (44) desativado.
 - Mesa rotativa bloqueada na posição pretendida.
 - Braço oscilante inclinado e bloqueado no ângulo pretendido em relação a superfície da peça de trabalho. Consultar os detalhes no capítulo 7.3.
 - O parafuso de retenção (2) do dispositivo de tração está solto.
 - Dispositivo de tração completamente atrás.
 - Ajustar o encosto da peça de trabalho (23): soltar o parafuso de retenção (30). Deslocar os perfis adicionais (29) de forma a que a peça de trabalho esteja o melhor apoiada possível, sem entrar em contacto com a lâmina ou com o resguardo de proteção. Fixar com o parafuso de retenção (30).
- Para determinadas posições angulares poderá ser necessário retirar um dos perfis adicionais (29). Para retirar, puxar para fora. Após terminar o corte com a serra, voltar a montar o perfil adicional (29), para que este não se perca.

Serrar a peça de trabalho:

- Serrar a peça de trabalho, conforme descrito em "Cortes retos".

9.5 Serrar ranhuras



Nota:

O limitador da profundidade de corte permite criar ranhuras, juntamente com o dispositivo de tração. Através disso não é feito um corte para separar, ou seja, a peça de trabalho apenas é serrada até uma determinada profundidade.

Perigo de contragolpes!

Ao criar ranhuras é especialmente importante que não seja exercida pressão lateral sobre a lâmina de serra. Caso contrário a cabeça da serra pode descontrolar-se repentinamente! Ao criar ranhuras utilize um dispositivo de fixação. Evite exercer pressão lateral sobre a cabeça da serra.

Posição inicial:

- bloqueio de transporte (22) puxado para fora.
- Cabeça da serra oscilada para cima.
- Braço oscilante inclinado e bloqueado no ângulo pretendido em relação à superfície da peça de trabalho. Consultar os detalhes no capítulo 7.3.
- Mesa rotativa bloqueada na posição pretendida.
- O parafuso de retenção (2) do dispositivo de tração está solto.
- Dispositivo de tração completamente atrás.

Serrar a peça de trabalho:

1. Ajustar o limitador da profundidade de corte (44) para a profundidade de corte pretendida e fixar com a contraporca. Ativar o limitador da profundidade de corte (44): inclinar, afastando da cabeça da serra.
2. Inclinando a cabeça da serra para baixo, para verificar a profundidade de corte ajustada:
3. realizar um corte de teste.
4. Se necessário, repetir os passos 1 e 3 até ajustar a profundidade de corte pretendida.
5. Serrar a peça de trabalho, conforme descrito em "Cortes retos".

10. Manutenção e conservação



Perigo!

Antes de todos os trabalhos de manutenção ou limpeza, retirar a ficha de rede da tomada.

- Toda as reparações ou operações de manutenção, para além das descritas nesta secção, apenas podem ser levadas a cabo por pessoal especializado.
- Substitua as peças danificadas, especialmente dispositivos de segurança, apenas por peças originais. As peças não comprovadas nem aprovadas pelo fabricante podem provocar danos inesperados.
- Após os trabalhos de manutenção e limpeza deverá voltar a colocar todos os dispositivos de segurança em funcionamento e verificar.

10.1 Substituição da lâmina de serra



Perigo de queimaduras!

Logo após os cortes, a lâmina de serra poderá ficar muito quente. Deixe a lâmina de serra quente arrefecer. Nunca limpe uma lâmina de serra quente com líquidos inflamáveis.



Existe risco de corte mesmo com a lâmina de serra parada!

Ao soltar e apertar firmemente o parafuso tensor (37), o resguardo de proteção pendular (4) deve estar oscilado por cima da lâmina de serra. Use luvas de proteção durante a substituição da lâmina de serra.

1. Retire a ficha de rede da tomada.
2. Colocar a cabeça da serra na posição superior.
3. Soltar o parafuso de retenção (2). Puxar a cabeça da serra para a frente (em direção ao utilizador) até ao batente. Bloquear o

dispositivo de tração com o parafuso de retenção (2).

4. Bloquear a lâmina de serra: pressionar o botão de bloqueio (15) e, enquanto isso, rodar a lâmina de serra com a outra mão até o botão de bloqueio engatar. Manter o botão de bloqueio pressionado.
5. Desaparafusar o parafuso tensor com o disco (37) no veio da lâmina de serra com a chave Allen (12) no sentido dos ponteiros do relógio (rosca à esquerda!).
6. Deslizar o resguardo de proteção pendular (4) para cima e manter.
7. Retirar o flange exterior (36) e a lâmina de serra (38) cuidadosamente do veio da lâmina de serra e voltar a fechar o resguardo de proteção pendular.



Perigo!

Não utilizar produtos de limpeza (por ex. para eliminar resíduos de resina), que possam ser agressivos para os componentes de metal leve; caso contrário a fixação da serra pode ser influenciada.

8. Limpar as superfícies tensoras:
 - veio da lâmina de serra (41),
 - lâmina de serra (38),
 - flange exterior (36),
 - flange interior (40).



Perigo!

Colocar corretamente o flange interior! Caso contrário a serra pode bloquear ou a lâmina de serra pode soltar-se! O flange interior encontra-se corretamente posicionado se a ranhura anular da lâmina de serra e o lado plano estiverem voltados para o motor.

9. Encaixar o flange interior (40).
10. Deslizar o resguardo de proteção pendular (4) para cima e manter.
11. Colocar a lâmina de serra nova e respeitar o sentido de rotação: visto a partir do lado esquerdo (aberto), a seta na lâmina de serra deverá corresponder com a direção da seta (39) na cobertura da lâmina de serra!



Perigo!

Utilize apenas lâminas de serra que cumpram os requisitos e dados característicos indicados neste manual de instruções.

Utilize apenas lâminas de serra apropriadas e que foram concebidas para as rotações máximas (ver "Dados técnicos") – se utilizar lâminas de serra inapropriadas ou danificadas podem soltar-se fragmentos devido à força centrífuga e ser projetados.

As lâminas de serra previstas para o corte de madeira ou materiais semelhantes devem corresponder com a norma EN 847-1.

Nunca utilizar:

- lâminas de serra em aço de liga de alta velocidade (HSS);
- lâminas de serra danificadas;
- discos de corte.



Perigo!

– Monte a lâmina de serra apenas com peças originais.

- Não utilize anéis redutores soltos; caso contrário a lâmina de serra pode soltar-se.
- As lâminas de serra devem ser montadas de modo a funcionarem sem desequilíbrio nem contragolpes e de modo a não se soltarem durante o funcionamento.

12. Voltar a fechar o resguardo de proteção pendular (4).

13. Colocar o flange exterior (36); o lado plano deve ficar voltado para o motor!

14. Aparafusar o parafuso tensor com o disco (37) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (rosca à esquerda!) e apertar manualmente.

15. Bloquear a lâmina de serra: pressionar o botão de bloqueio (15) e, enquanto isso, rodar a lâmina de serra com a outra mão até o botão de bloqueio engatar. Manter o botão de bloqueio pressionado.



Perigo!

- Não colocar a extensão na chave sextavada.
 - Não apertar o parafuso tensor exercendo pancadas sobre a chave sextavada.
16. Apertar firmemente o parafuso tensor (37) com a chave sextavada (12).
 17. Verificar o funcionamento. Para isso, inclinar a cabeça da serra para baixo:
 - o resguardo de proteção pendular deverá libertar a lâmina de serra ao inclinar para baixo, sem tocar nas outras peças.
 - Ao inclinar a serra para cima para a posição inicial, o resguardo de proteção pendular deve cobrir automaticamente a lâmina de serra.
 - Rodar a lâmina de serra com a mão. Deve ser possível rodar a lâmina de serra em qualquer posição de ajuste sem tocar nas outras peças.

10.2 Substituir a inserção para mesa



Perigo!

No caso de uma inserção para mesa (8) danificada existe o perigo de os objetos pequenos ficarem presos entre a inserção para mesa e a lâmina de serra e bloquearem a lâmina de serra. Substitua imediatamente as inserções para mesa danificadas!

1. Desaparafusar os parafusos da inserção para mesa. Se necessário rodar a mesa rotativa e inclinar a cabeça da serra para conseguir aceder aos parafusos.
2. Retirar a inserção para mesa.
3. Colocar a nova inserção para mesa.
4. Aparafusar firmemente os parafusos da inserção para mesa.

10.3 Ajustar o encosto da peça de trabalho

1. Soltar os parafusos com sextavado interior (42).
2. Ajustar o encosto da peça de trabalho (23) de forma a que o mesmo fique exatamente num ângulo reto em relação à lâmina de serra, quando a mesa rotativa engatar na posição dos 0°.
3. Apertar firmemente os parafusos com sextavado interior (42).

10.4 Ajustar o ajuste da inclinação

Os parafusos de ajuste (43) para o ajuste da inclinação encontram-se à esquerda e à direita da máquina e adicionalmente na área superior (0°) (ver fig. J):

parafuso esquerdo = 45° para a esquerda,
parafuso superior = 0°,
parafuso direito = 45° para a direita

Soltar a contraporca sextavada, reajustar ligeiramente o parafuso de ajuste sextavado e, em seguida, voltar a fixar com a contraporca sextavada. Verificar o ajuste da inclinação com um ângulo. Se necessário, repetir o processo.

Se necessário: voltar a ajustar o ponteiro da escala.

10.5 Reajustar a alavanca de aperto

Apenas em caso de necessidade: se não for possível alcançar uma força de aperto suficiente com a alavanca (11), poderá ajustar a alavanca.

Desaparafusar o parafuso Torx na alavanca, retirar a alavanca e voltar a encaixar sobre o pino sextavado ligeiramente rodado. Voltar a aparafusar firmemente com o parafuso Torx.

10.6 Limpar o aparelho

Remover as aparas de serrar e a poeira com uma escova ou aspirador de pó:

- dos dispositivos de ajuste;
- dos elementos de comando;
- da abertura de ventilação do motor;
- do espaço por baixo da inserção para mesa;

– Indicação da linha de corte (desmontar a lâmina de serra, limpar com um pano ou com um pincel macio.)

– Sistema do resguardo de proteção

10.7 Guardar o aparelho



Perigo!

- Guarde o aparelho de modo a que não possa ser colocado em funcionamento por pessoas não autorizadas.
- Certifique-se de que ninguém se pode ferir no aparelho parado.



Cuidado!

- Não guarde o aparelho sem proteção ao ar livre ou em ambientes húmidos.

10.8 Manutenção

Antes de cada utilização

- Remover as aparas de serrar com um aspirador de pó ou pincel.
- Efetuar controlo visual para verificar se o cabo de rede e a ficha de rede estão danificados; se necessário, as peças danificadas deverão ser substituídas por um electricista.
- Verificar se todas as peças móveis se movimentam livremente ao longo de toda a área de movimentação.

Regularmente, consoante as condições de utilização

- Controlar todas as uniões roscadas e, se necessário, apertar bem.
- Verificar a função de reposição da cabeça da serra (a cabeça da serra deve voltar para a posição inicial superior através da força da mola) e, se necessário, substituir a mola.
- Lubrificar ligeiramente os elementos de guia.

11. Conselhos e truques

– No caso de peças de trabalho compridas utilizar suportes adequados no lado esquerdo e no lado direito da serra.

– Ao serrar recortes pequenos utilizar um encosto adicional (poderá usar como encosto adicional por ex. uma placa apropriada em madeira que será aparafusada fixamente no encosto do aparelho).

– Ao serrar uma tábua (45) côncava (empenada), encostar com a parte côncava para fora ao encosto da peça de trabalho.

– Não serrar as peças de trabalho na posição vertical, mas sim pousadas de forma plana sobre a mesa rotativa.

12. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo originais.

Utilize apenas acessórios que cumpram os requisitos e dados característicos indicados neste manual de instruções.

A Spray de manutenção e conservação para a remoção de resíduos de resina e para a conservação de superfícies metálicas.
0911018691

B Adaptador de aspiração Multi para a ligação de tubos flexíveis de aspiração com peça de ligação de 44, 58 ou 100 mm
0910058010

C Aspiradores universais (ver catálogo)

D Cavaletes:

Cavalete universal UMS	631317000
Cavalete móvel KSU 251 Mobile	629007000
Cavalete KSU 251	629005000
Cavalete KSU 401	629006000

E Cavalete de rolos:
RS 420
0910053353

Lâminas de serra para a KGSV 216 MC:

F Lâmina de serra Power Cut Wood - profissional
628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 DA 5° neg
para cortes longitudinais e em esquadria em madeira maciça

G Lâmina de serra Precision Cut Classic
628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 DA 5° neg
para cortes longitudinais e em esquadria em
madeira maciça e placas de aglomerado

H Lâmina de serra Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 DP/DT 5° neg
para cortes longitudinais e em esquadria em
materiais revestidos, laminados, plásticos e perfis
em alumínio

I Lâmina de serra em alumínio Cut Professional
628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 DP/DT 5° neg
Cortes perfeitos em alumínio graças à geometria
especial dos dentes

J Lâmina de serra Laminare Cut Professional
628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 DP/DT 0°
Cortes precisos e limpos em pavimentos
laminados de todo o tipo graças à geometria dos
dentes desenvolvidos para o efeito

Lâminas de serra para a KGSV 254 MC:

K Lâmina de serra Precision Cut Classic
628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 DA 5° neg
para cortes longitudinais e em esquadria em
madeira maciça e placas de aglomerado

L Lâmina de serra Multi Cut - professional
628223000

254 x 30 x 2,4/1,6 80 DP/DT 5° neg
para cortes longitudinais e em esquadria em
materiais revestidos, laminados, plásticos e perfis
em alumínio

M Lâmina de serra em alumínio Cut Professional
628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 DP/DT 5° neg
Cortes perfeitos em alumínio graças à geometria
especial dos dentes

N Lâmina de serra Laminare Cut Professional
628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 DP/DT 0°
Cortes precisos e limpos em pavimentos
laminados de todo o tipo graças à geometria dos
dentes desenvolvidos para o efeito

Poderá consultar o programa completo de
acessórios em www.metabo.com ou no catálogo.

13. Reparações



Perigo!

As reparações em ferramentas elétricas apenas
podem ser efetuadas por eletricitas!

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

Caso as ferramentas elétricas Metabo
necessitem de reparações, dirija-se ao seu
representante Metabo. Poderá consultar os
endereços em www.metabo.com

Poderá descarregar as listas de peças
sobressalentes em www.metabo.com

14. 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.



Apenas para países da UE: não colocar as
ferramentas elétricas no lixo doméstico! De
acordo com a diretiva europeia 2012/19/UE
sobre equipamentos elétricos e eletrónicos
usados, e na conversão ao direito nacional, as
ferramentas elétricas usadas devem ser
recolhidas em separado e entregues a uma
reciclagem ecologicamente correta.

15. Problemas e avarias

Em seguida serão descritos problemas e avarias
que poderão ser resolvidos por si. Caso as
medidas de resolução aqui descritas não o
ajudem, ver capítulo 13. "Reparações".



Perigo!

Relacionados com os problemas e as avarias
ocorrem especialmente muitos acidentes. Por
este motivo, certifique-se de que:

- antes da reparação de qualquer avaria retira a
ficha de rede da tomada.
- Depois de cada reparação active todos os
dispositivos de segurança e verifique-os.

Sem função de corte transversal

Bloqueio de transporte ativado:

- Puxar o bloqueio de transporte para fora.

Potência da serra demasiado baixa

Lâmina de serra cega (lâmina de serra tem
eventualmente marcas de sobreaquecimento no
lado);

lâmina de serra não adequada para o material
(ver capítulo 12. "Acessórios");

Lâmina de serra empenada:

- substituir a lâmina de serra (ver capítulo 10.
"Manutenção").

Serra vibra fortemente / Lâmina de serra romba

Lâmina de serra empenada:

- substituir a lâmina de serra (ver capítulo 10.
"Manutenção").

Lâmina de serra montada incorretamente:

- montar a lâmina de serra corretamente (ver
capítulo 10. "Manutenção").
- Se necessário, rodar ligeiramente a lâmina de
serra na posição para o flange interno.

Mesa rotativa de remoção difícil

Aparas por baixo da mesa rotativa:

- Remover as aparas.

A indicação da linha de corte apresenta uma iluminação fraca

Ao utilizar madeira com muita resina, a LED
poderá ficar suja.

- Limpe a lente, neste caso, com benzina para
lavagem.

16. Dados técnicos

Explicações sobre os dados na página 4.

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações
relacionadas com o progresso tecnológico.

U	= Tensão de rede
I	= Corrente nominal
F	= Proteção fusível mín.
P ₁	= Potência nominal
IP	= Tipo de proteção
n ₀	= Rotações em vazio
v ₀	= Velocidade de corte máx.
D	= Diâmetro da lâmina de serra (exterior)
d	= Furação da lâmina de serra (interior)
b	= Largura máx. dos dentes da lâmina de serra
A	= Dimensões (CxLxA)
m	= Peso

Requisitos para um dispositivo de aspiração de
aparas:

D₁ = Diâmetro de ligação do casquilho de
aspiração (i=diâmetro interno, a=
diâmetro externo)

Corte transversal máximo da peça de trabalho,
ver tabela na página 4.

Valores medidos determinados de acordo com a
EN 62841.

~ Corrente alternada

☐ Máquina da classe de proteção II

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



Valores das emissões

Estes valores possibilitam a avaliação das
emissões da ferramenta elétrica e a comparação
com diversas ferramentas elétricas. Consoante as
condições de utilização, o estado da ferramenta
elétrica ou das ferramentas acopláveis, a
sobrecarga efetiva poderá ser superior ou inferior.
Para a avaliação, deverá ainda considerar os
intervalos de trabalho e as fases com menor
sobrecarga. Com base nos respetivos valores
avaliados deverá determinar a aplicação de

medidas de proteção para o utilizador, por
exemplo medidas a nível de organização.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o
ruído (em conformidade com a EN 62841):

L_{PA} = Nível sonoro
L_{WA} = Nível de potência sonora
K_{PA}, K_{WA} = Insegurança



Usar proteção auditiva!

Bruksanvisning i original

Innehållsförteckning

1. Försäkran om överensstämmelse
2. Avsedd användning
3. Allmänna säkerhetsanvisningar
4. Särskilda säkerhetsanvisningar
5. Översikt
6. Uppställning och transport
7. Maskinen i detalj
8. Före första användning
9. Användning
10. Underhåll och skötsel
11. Tips och råd
12. Tillbehör
13. Reparationer
14. Miljöskydd
15. Problem och felsökning
16. Tekniska data

1. Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att kap- och geringssågarna med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sida 4.

2. Föreskriven användning

Ger- och kapsågen ska användas till längs- och tvärkapning, sluttande kapning, gerkapning och dubbel gerkapning. Dessutom är det möjligt att göra kilspår.

Det är bara tillåtet att bearbeta sådana material som respektive sågklinga är avsett att användas till (för tillåtna sågklingor, se kapitel 12. Tillbehör).

Man måste ta hänsyn till de mått som godkänts för arbetsstycket (se kapitel 16. Tekniska data).

Arbetsstycken som har runda eller ojämna tvärsnitt (som t.ex. bränsleved) får inte kapas, eftersom säkerheten inte kan garanteras när dessa kapas. Sågning av platta arbetsstycken på högkant kräver lämpligt hjälpstopp som ger säker styrning.

Allt annat är otillåtet. Om maskinen används på felaktigt sätt, om maskinen förändras eller om delar som inte kontrollerats och godkänts av tillverkaren används, uppstår det risk för allvarliga skador!

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.

Om elverket byter ägare ska även dokumentationen medfölja.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverket



WARNING – Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som ingår med detta elverket. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och säkerhetsanvisningar för framtida bruk! Begreppet "elverket" i säkerhetsanvisningarna syftar på nätdrivna elverktyg (med sladd) och sladdlösa elverktyg (utan sladd).

3.1 Arbetskydd

a) Håll arbetsplatsen ren och se till att den är välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.

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

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

3.2 Elektrisk säkerhet

a) Kontakten till elverket ska passa i uttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.

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

c) Skydda elverket mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverket och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade nätsladdar ökar risken för elektriskt slag.

e) Ska du jobba med elverktyg utomhus, använd alltid förlängningssladd avsedd för utomhusbruk. En lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverket användning i fuktig miljö. Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3.3 Personsäkerhet

a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverket med förnuft. Använd inte elverket när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverket typ och användning risken för kroppsskada.

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

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

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

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

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

h) Låt dig inte invaggas i falsk trygghet och sätt dig inte över säkerhetsbestämmelserna för elverket, inte ens när du p.g.a. långvarig användning känner dig mycket bekväm med maskinen. Om du inte följer varningarna finns risk för svåra skador inom loppet av några sekunder.

3.4 Använda och hantera elverket

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

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

c) Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverket, innan inställningar utförs, tillbehörskontroll byts ut eller elverket lagras. På så vis undviker du att elverket går igång av misstag.

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

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

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

g) Använd elverket, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Om elverket används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

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

3.5 Service

a) Låt bara behörig elektriker reparera elverket med originalreservdelar. Då kan du lita på att maskinen är säker att använda.

3.6 Övriga säkerhetsanvisningar

– Denna bruksanvisning vänder sig till personer med tekniska baskunskaper i hur man handskas med den här typen av maskiner. Om du inte har någon tidigare erfarenhet av sådana maskiner skall du först låta mer erfarna personer hjälpa dig.

– Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår för att anvisningarna i bruksanvisningen inte följts.

Information kännetecknas på följande sätt i bruksanvisningen:



Fara!
Varning för personskador eller skador på miljön.



Varning för elektricitet!
Varning för skada på person p g a elektricitet.



Risk för indragning!
Varning för skada på person för att kroppsdelar eller kläder fastnar.



Varning!
Varning för materialskada.



Hänvisning:
Kompletterande information.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

a) Ger- och kapsågar ska användas till att kapa ved eller träliknande produkter och kan inte användas till kapning av järnmaterial som stavar, stänger, skruvar o.s.v. Om det finns abrasivt damm blockeras rörliga delar såsom den nedre skyddsskåpan. Gnistor från kapningen bränner sönder den nedre skyddsskåpan, inläggningsplattan och andra plastdelar.

b) Om möjligt ska arbetsstycket sättas fast med hjälp av tvingar. Om du håller fast arbetsstycket med handen måste du se till att alltid hålla handen på minst 100 mm avstånd från var sida av sågklingan. Sågarna får inte användas till att kapa arbetsstycken som är så små att det inte går att spärra fast dem

eller hålla fast dem med handen. Om du håller handen för nära sågklingan löper du större risk att skadas genom att du kommer i kontakt med sågklingan.

c) **Det får inte vara möjligt att röra på arbetsstycket och det måste antingen vara fastspänt eller tryckas mot stoppet och bordet. Arbetsstycket får inte skjutas in i sågklingan och kapa inte "efter eget gottfinnande".** Om det finns arbetsstycken som sitter löst eller rör på sig kan dessa slungas iväg med hög hastighet, något som kan leda till skador.

d) **Skjut sågen genom arbetsstycket. Se till att inte dra sågen genom arbetsstycket. När du tänker kapa lyfter du upp såghuvudet och drar det över arbetsstycket utan att kapa. Därefter slår du på motorn, vrider ned såghuvudet och trycker sågen genom arbetsstycket.** Om man drar igenom arbetsstycket vid kapning riskerar man att sågklingan stiger uppåt i arbetsstycket och slungas mot användaren med väldigt kraft.

e) **Lägg aldrig handen tvärs över kaplinjen, varken framför eller bakom sågklingan.** Det är mycket farligt att stödja arbetsstycket med "händerna i kors", d.v.s. om man håller arbetsstycket till höger och sågklingan med vänster hand eller tvärt emot.

f) **När sågklingan roterar får man inte fatta tag bakom anslaget. Ett säkerhetsavstånd på 100 mm mellan hand och roterande sågklinga måste alltid iaktas (gäller båda sidor om sågklingan, t.ex. när träavfall ska tas bort).** Det kan hända att du inte märker av att din hand befinner sig nära den roterande sågklingan och du kan ådra dig svåra skador.

g) **Före kapning måste arbetsstycket testas. Om arbetsstycket är böjt eller förvridits ska den sidan som kröker sig utåt spännas fast mot stoppet. Se alltid till att det inte finns någon spricka mellan arbetsstycke, stopp och bord utmed kaplinjen.** Det kan hända att böjda eller förvridna arbetsstycken vrids fel eller förskjuts och orsakar att den roterande sågklingan kläms fast under kapning. Det får inte finnas några spikar eller främmande objekt i arbetsstycket.

h) **Sågarna får inte användas förrän bordet är fritt från verktyg, träavfall o.s.v. Det enda som får finnas på bordet är arbetsstycket.** Småavfall, lösa trästycken eller andra föremål som kommer i kontakt med den roterande klingan kan slungas iväg i hög hastighet.

i) **Kapa bara ett arbetsstycke i taget.** Om flera arbetsstycken staplas på varandra blir det svårt att spänna eller hålla fast dem och under kapningsprocessen kan klingan klämmas fast eller hamna på sned.

j) **Innan ger- och kapsågen tas i bruk ska man se till att den är placerad på en jämn och stabil yta.** Med en jämn och stabil yta minskar risken att ger- och kapsågen blir ostabil.

k) **Planera arbetet. Varje gång sågklingans lutning eller gervinkeln behöver justeras måste man se till att det justerbara stoppet är rätt reglerat och stöder arbetsstycket, utan att det kommer i kontakt med klingan eller skyddskåpan.** Utan att maskinen slås på och utan att ett arbetsstycke placeras på bordet kan man simulera att sågklingan utför en fullständig kapningsrörelse så att man kan försäkra sig om att det inte blockerar stoppet, något som kan leda till störningar eller fara vid kapning.

l) **När arbetsstyckena är bredare eller längre än bordets ovansida, ska man se till att det finns lämpligt stöd, t.ex. i form av bordsförlängningar eller sågbockar.** Arbetsstycken som är längre eller bredare än bordet för ger- och kapsågar kan välta om de inte stötts upp ordentligt. Om ett kapat vedträs eller arbetsstycket välter, kan det få den undre skyddskåpan att lyftas eller slungas ut okontrollerat från den roterande klingan.

m) **Engagera inte någon annan person som kompensation för en bordsförlängning eller som ett extrastöd.** Om arbetsstycket inte får tillräckligt med stöd kan det leda till att klingan kläms fast. Det kan också hända att arbetsstycket förskjuts vid kapningen och medhjälparen dras in i den roterande klingan.

n) **Det kapade arbetsstycket får inte tryckas mot den roterande sågklingan.** Om det är ont utrymme, t.ex. när längdanslag används, kan det

hända att den kapade delen kllas fast i klingan och slungas ut med våldsam kraft.

o) **Man ska alltid se till att använda en tving eller någon annan passande anordning, så att man kan ge stöd åt kringliggande material som stänger eller rör.** Stänger har vid kapning en tendens att rulla iväg, vilket gör att klingan "biter sig fast" och arbetsstycket och din hand kan dras in i klingan.

p) **Se till att klingan uppnår fullt varvtal innan du utför något kapningsarbete på arbetsstycket.** På så vis minskar risken för att arbetsstycket skulle slungas iväg.

q) **Om arbetsstycket kläms fast eller klingan blockerar, måste man se till att ger- och kapsågen slås av. Vänta tills alla rörliga delar har stannat av, dra ur nätkontakten och/eller ta bort batteriet. Därefter avlägsnas det fastklämda materialet.** Om man fortsätter att kapa när en dylik blockering uppstått kan man tappa kontrollen eller ger- och kapsågen komma till skada.

r) **När man har kapat av ett arbetsstycke släpper man upp brytaren, håller ned såghuvudet och avvaktar tills klingan stannat av innan man tar bort det kapade arbetsstycket.** Det är mycket farligt att närma sig den inbromsande klingan med handen.

s) **Håll fast handtaget ordentligt när du genomför ett ofullständigt sågsnitt eller när du släpper brytaren innan såghuvudet når det nedre läget.** Sågens bromsverkan gör att såghuvudet kan ryckas nedåt, vilket leder till skaderisk.

4.1 Övriga säkerhetsanvisningar

- Läs även de särskilda säkerhetsanvisningarna i respektive kapitel.
- Beakta även lagstadgade riktlinjer eller bestämmelser för olycksförebyggande.



Allmänna risker!

- Kom ihåg att även ta hänsyn till yttre faktorer.
- Använd lämpliga stöd för långa arbetsstycken.
- Den här maskinen är bara avsedd för användning av personer som vet hur en dylik maskin fungerar och känner till de risker som är förknippade med den. Personer under 18 år får endast använda maskinen i samband med utbildning under uppsikt av en handledare.
- Obehöriga, i synnerhet barn, får inte vistas i riskområdet. Låt inga andra personer komma i beröring med maskinen eller nätkabeln under drift.
- Försök att inte överhettas tandningen.
- När man kapar plast ska man se till att den inte smälter.



Risk för klämskador och andra personskador av rörliga delar!

- Maskinen får inte användas utan skyddsanordningar.
- Håll alltid tillräckligt avstånd till sågklingan när du kapar. Använd lämpliga påskjutare om så behövs. Håll tillräckligt avstånd till rörliga komponenter under arbetets gång.
- Vänta tills sågklingan har stannat helt innan du tar bort mindre arbetsstycken, trärester o.s.v. från arbetsområdet.
- Säg endast arbetsstycken med mått som gör att du kan hålla säkert i stycket när du arbetar.
- Använd spännanordningar eller ett skruvstycke och fixera arbetsstycket. På så vis hålls det säkrare på plats än om man använder handen.
- Bromsa inte klingan genom att trycka på den från sidan.
- Nätkontakten måste alltid dras ur innan du gör några inställningar, utför underhåll eller reparationer.
- När verktyget inte används ska du dra ut nätkontakten.



Risk för skärskador även när klingorna står stilla!

- Använd skyddshandskar vid byte av klingor.

- Förvara sågklingorna så att ingen kan skada sig på dem.



Fara på grund av kast hos såghuvudet (sågklingan trasslar in sig i arbetsstycket och såghuvudet slås plötsligt upp)!

- Välj en sågklinga som passar till det material som ska kapas.
- Fatta ett ordentligt tag om handtaget. I det ögonblick när sågklingan sänks ned i arbetsstycket är risken för slag särskilt stor.
- Kapa bara tunna eller tunnväggiga arbetsstycken med fintandad sågklinga.
- Använd alltid vassa sågklingor. Byt genast ut slöa sågklingor. Risken för slag är större om en slö sågtand fastnar i arbetsstycket.
- Se till att arbetsstyckena inte förskjuts.
- Sök igenom arbetsstycket efter främmande föremål (till exempel spikar eller skruvar).
- Säg aldrig mer än ett arbetsstycke åt gången och inte heller buntar med flera stycken. Risken att skada sig är stor när ett stycke slungas iväg okontrollerat av sågklingan.
- När man gör kilspår ska man se till att det inte utövas något tryck mot sågklingan från sidan – använd en spännanordning.



Risk för indragning!

- Se till att inga kroppsdelar eller kläder kan fastna och bli indragna av roterande delar vid sågning (använd **inte** slips, **inte** handskar och **inte** kläder med vida ärmar; personer med långt hår måste använda hårnät).
- Kapa aldrig arbetsstycken med linor, snören, bandkablar eller trådar eller arbetsstycken som innehåller liknande material.



Fara på grund av bristande personlig skyddsutrustning!

- Använd hörselskydd.
- Använd skyddsglasögon.
- Använd andningsskydd.
- Använd rätt arbetskläder.
- Använd halkfria skor.
- Bär skyddshandskar vid hanteringen av sågklingor och grova arbetsstycken. Sågklingor måste förvaras i en behållare.



Fara på grund av sågspån!

Minska belastning genom damm:

- Partiklar som uppstår vid arbeten med denna maskin kan innehålla cancerframkallande ämnen eller ämnen som orsakar allergiska reaktioner, andningsbesvär, missbildningar och andra fortplantningsstörningar. Exempel på sådana ämnen: bly (i samband med blyhaltig strykning), tilläggssämnen för träbehandling (kromat, träskyddsmedel), vissa trätyper (som damm från ek eller bok).
- Risken beror på hur längre användaren eller personer som befinner sig i närheten exponeras för dessa ämnen.
- Dessa partiklar får inte hamna i din kropp.
- Beakta följande anvisningar för att minska risken: Se till att arbetsplatsen har god ventilation och bär lämplig skyddsutrustning, t.ex. andningsmask som filtrerar mikroskopiska partiklar.
- Följ gällande bestämmelser för respektive material, personal, arbete och användningsplats (t.ex. regler för olycksförebyggande, avfallshantering).
- Samla upp partiklarna på den plats där de uppstår, undvik att de lagras i den omgivande miljön.
- Det medföljande dammutsuget och lämplig utsugsanordning måste användas. På så sätt hamnar färre partiklar okontrollerat i omgivningen.
- Minska dammbelastningen genom att vidta följande åtgärder:

- Rikta inte partiklarna från maskinen eller maskinens frånluftsföde 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. Sopning eller luftblåsning kan göra så att damm virvlas upp.
- Dammsug eller tvätta skyddskläder. Kläder ska inte blåsas, slås eller borstas rena.



Fara vid tekniska förändringar på sågen eller vid användning av delar som inte är utprovade och godkända av tillverkaren

- Montera maskinen exakt enligt dessa anvisningar.
- Använd endast delar som godkänns av tillverkaren. Detta gäller i synnerhet för:
 - Sågklingor (för beställningsnummer, se kapitel 12. Tillbehör).
 - Säkerhetsanordningar.
 - Säglinjeindikering
- Undvik att utföra ändringar på maskindelarna.
- Se till att det maxvarvtal som anges på sågklingan är minst lika högt som varvtalet som anges på sågen.



Fara på grund av brister på maskinen!

- Kontrollera om det finns eventuella skador före driften: Innan maskinen används måste man noga undersöka att säkerhetsanordningar, skyddsanordningar eller lätt skadade delar fungerar som de ska. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar felfritt och inte fastnar. Alla delar måste vara rätt monterade och uppfylla samtliga driftsvillkor för att maskinen ska fungera felfritt.
- Använd aldrig trasiga eller deformerade sågklingor.



Fara på grund av buller!

- Använd hörselskydd.



Fara på grund av blockerande arbetsstycken eller delar av arbetsstycken!

Vid blockering:

1. slå av maskinen,
2. dra ur kontakten,
3. använd handskar,
4. Åtgärda blockeringen med lämpliga verktyg.

4.2 Symboler på maskinen (beroende på modell)

- Läs bruksanvisningen.



Ta aldrig i sågklingan.



Riskområde. Håll fingrar, händer och armar borta från detta område.



Använd skyddsglasögon och hörselskydd.



Använd inte maskinen i våta eller fuktiga utrymmen.



OBS Titta inte in i den brinnande lampan.

4.3 Säkerhetsanordningar

Pendelskyddsskåpa (4)

Den pendelskyddsskåpan skyddar mot oavsiktlig kontakt med klingan och kringflygande spån.

Säkerhetsspärrar (26)

Maskinen kan bara slås på när säkerhetsspärren trycks in (höger eller vänster).

Anslag för arbetsstycke (23)

Med anslaget för arbetsstycke hindras ett arbetsstycke från att röra på sig under sågning.

Vid användning måste anslaget alltid vara installerat.

Säkerställ att den extra profilen (29) är justerad på rätt sätt och ger bästa möjliga stöd åt arbetsstycket, utan att komma i kontakt med klingan eller skyddsskåpan. Lås fast med hjälp av justerskruven (30).

Utan att maskinen slås på och utan att ett arbetsstycke placeras på bordet kan man simulera att sågklingan utför en fullständig kapningsrörelse så att man kan försäkra sig om att det inte förekommer blockeringar eller sågning i extraprofilen (29), något som kan leda till störningar eller fara vid kapning.

En felaktigt justerad extraprofil (29) kan vid sneda snitt och dubbelgeringsnitt komma i kontakt med sågbladet och orsaka allvarliga personskador.

När man lossat på justeringsskruven måste tilläggsprofilen (29) på anslaget för arbetsstycken (30) skjutas på om man arbetar med lutande kapningar.

(Se fig. A): Den här maskinen har en extraprofil till höger och vänster (29). För särskilda snitt kan det vara nödvändigt att ta bort en extraprofil (29). Dra utåt för att ta bort. Sätt tillbaka extraprofilen när du är klar med snittet (29) så att den inte tappas bort.

5. Översikt

Se sida 2.

Bilderna utgör exempel för alla maskiner. Utrustningen på din maskin kan därför avvika från bilderna.

- 1 Varvtalsvred
- 2 Låsskruv till draganordning
- 3 Krok till kabelupprullning
- 4 Pendelskyddsskåpa
- 5 Längdanslag
- 6 Bord
- 7 Svängbart bord
- 8 Bordsinlägg
- 9 Låsspak för svängbart bord
- 10 Spärrhake till det svängbara bordets spärrlänga
- 11 Låsspak för bordsbreddning
- 12 Insexnycklar/verktysdepå för insexnycklar
- 13 Spännanordning för arbetsstycke
- 14 Bordsbreddning
- 15 Broms för sågklinga
- 16 Såghandtag
- 17 Bärhandtag
- 18 Säglinjeindikering
- 19 Spånsäck
- 20 Förslutning av spånsäcken
- 21 Spånstos
- 22 Transportbroms
- 23 Anslag för arbetsstycke
- 24 Låsknapp för inställning av lutning
- 25 Låsknapp (används till att förstora lutningsvinkeln med +/- 2°)
- 26 Säkerhetsspärr
- 27 PÅ/AV-brytare till sågen
- 28 Brytare för såglinjeindikering

6. Uppställning och transport

Eventuellt måste handtaget (17) monteras (beroende på modell)

- Skruva fast handtaget (17) enligt bilden.

Eventuellt måste bordsbreddning (14) monteras (beroende på modell)

1. Packa ur höger och vänster bordsbreddning ur transportförpackningen.
2. Installera bordsbreddningen med längdstopp (5) som fälls upp på höger sida. Se till att det är rätt sida. Om sidorna förväxlas är det svårt att ta ut bordsbreddningen.
3. Tryck in knappen (31) och skjut in styrskenorna till bordsbreddningarna (14) helt i fästena. Knappen (31) låser fast och bordsbreddningarna är monterade.
4. Ställ in önskad bordsbredd och spärra bordsbreddningarna med spärrspaken (11). Vid behov: Stötta bordsbreddningen mot golvet genom att justera/skruva ur skruven (beroende på utrustning).
5. Som stöd för särskilt långa arbetsstycken kan de båda bordsbreddningarna (14) i sidorna

tas ut och sättas ihop (se fig. B) så att de kan placeras fritt i rummet. Sätt alltid tillbaka dem på maskinen efter användning.



Hänvisning:

För att demontera bordsbreddningen (se fig. B): drar du ut den så långt det går så att knappen (31) kan tryckas in genom öppningen på baksidan (t.ex. med insexnyckel). Dra ut bordsbreddningen helt.

Uppställning

Maskinen måste angöras på ett stabilt underlag så att arbeten kan utföras på ett säkert sätt.

- Underlaget kan utgöras av antingen ett passande understativ för kapsågar, en fastmonterad bänkskiva eller arbetsbänk.
- Det är också viktigt att maskinen står stadigt när större arbetsstycken ska bearbetas.
- Långa arbetsstycken måste dessutom pallas upp med lämpliga tillbehör.



Hänvisning:

Vid mobil installation kan maskinen skruvas fast på en fanerskiva eller ett blockbord (500 mm x 500 mm, med en styrka på minst 19 mm). När maskinen ska användas måste skivan fästas med skruvtvingar på en arbetsbänk.

1. Skruva fast maskinen i underlaget.
2. Lås upp (22) transportspärr: Tryck såghuvudet en aning nedåt och se till att det hålls fast. Dra ur transportspärren (22).
3. Vrid långsamt upp såghuvudet.

Transport

1. Vrid såghuvudet nedåt och tryck in transportspärren (22).
2. Spärra draganordningen med hjälp av låsskruven (2) i det bakre läget.
3. Sväng det svängbara bordet (7) 45° åt höger om möjligt.



Varning!

Sågen får inte transporteras från skyddsanordningarna.

4. Lyft maskinen från bärhandtaget eller bärhandtagen (17) och bär den.

Alternativt: Skjut in båda bordsbreddningarna (14) helt och lås med låsspak (11). Lyft maskinen från båda bordsbreddningarna (14) och bär den.

7. Maskinen i detalj

7.1 PÅ/AV-brytare till motor

Slå på motor:

1. Tryck ner säkerhetsspärren (26) (höger eller vänster) och håll den nedtryckt.
2. Tryck och håll in på/av-brytaren (27).
3. Släpp säkerhetsspärren (26).

Slå av motor:

- Släpp strömbrytaren (27).

7.2 Säglinjeindikering (18)

Med Precision Cut Line System (PCL) kastas en exakt skugga av sågbladet på arbetsstycket med hjälp av en LED-lampa ovanför sågbladet. Därmed behövs ingen kalibrering.

1. Aktivera PCL med brytaren (28).
2. Sänk sågbladet så att det befinner sig några centimeter ovanför arbetsstycket för att generera en exakt såglinje.
3. Rikta in arbetsstycket mot såglinjeindikeringen.



Fara!

Rikta inte ljusstrålen i ögonen på människor och djur.

7.3 Inställning av lutning

När låsknappen (24) lossats är det möjligt att steglöst luta sågen mellan 0° och 45° till vänster i lodrätt läge (34).

Under justeringen ska du trycka in spärknappen (25) för att även ställa in vinklar på upp till 47° till vänster i lodrätt läge.

Sågen kan även ställas in åt **höger** i lodrätt läge: lossa låsknappen (24) OCH dra knappen (35) framåt. Nu kan sågen lutas steglöst mellan 0° och 45° till höger i lodrätt läge (34). Under justeringen ska du trycka in spärknappen (25) för att även ställa in vinklar på upp till 47° till höger i lodrätt läge.



Lutningsvinkeln ändras inte vid sågningen förutsatt att låsknappen (24) på vipparmen dras åt.

7.4 Svängbart bord

När det gäller gerkapning är det möjligt att vrida det svängbara bordet (7) till önskad vinkel efter att låshandtaget (9) har lossats och spärrhaken (10) har aktiverats. På så vis justeras kapningsvinkeln mot arbetsstyckets anliggningskant.

När spärrhaken (10) är i det övre läget hakar det svängbara bordet i vinkelnivåerna 0°, 15°, 22,5°, 30° och 45°. När spärrhaken (10) är i den nedre läget inaktiveras spärrfunktionen.



Gervinkeln ändras inte vid sågningen förutsatt att låshandtaget (9) på det svängbara bordet vrids åt (gäller även låslägen).

7.5 Draganordning

Med hjälp av draganordningen kan man också kapa arbetsstycken med större tvärsnitt. Det går att använda draganordningen till alla typer av kapningar (raka kapningar, gerkapningar, sluttande kapningar, dubbla gerkapningar och kilspärrsågning).

När man inte längre behöver använda sig av draganordningen, låser man den med hjälp av låsskruv (2) i det bakre läget.

7.6 Begränsning av skärdjup

Tillsammans med draganordningen (44) kan man med hjälp av funktionen som begränsar skärdjupet göra kilspår.

Vrid på ställskruven och angör med hjälp av kontramuttern. Det är möjligt att avaktivera funktionen för skärdjupsbegränsning genom att skärdjupsbegränsning (44) vrids mot såghuvudet.

7.7 Inställning av varvtal

Ställ in varvtalet med vredet (1). Se tabellen för rekommenderade lägen för vredet.

Trä:	3 - 6
Aluminium:	3 - 6
Plast:	1 - 3

8. Driftstart

8.1 Anslut spånsäck/spånutsug



Vissa sågspånsorter (t.ex. från bok-, ek- och askträ) kan orsaka cancer vid inandning.

- Arbeta bara om en spånsäck eller ett lämpligt spånutsug monterats.
- Dessutom ska man se till att använda en dammask, eftersom det inte är möjligt att fånga upp respektive suga ut allt sågdamm.
- Spånsäcken måste tömmas med jämna mellanrum. Vid tömning måste andningsskydd användas.

Om du tänker ta maskinen i bruk tillsammans med den medföljande spånsäcken:

- Placera spånsäcken (19), vid behov tillsammans med vinkelstycket, på spånutsugsstödet (21). Se till att spånsäcken (20) är stängd.

Om du tänker ansluta maskinen till ett spånutsug:

- Man måste använda en lämplig adapter när maskinen ska anslutas till spånutsugsstödet (se kapitel 12. "Tillbehör").

- Observera även bruksanvisningen för utsugningsanläggningen!

8.2 Montering av spännanordning till arbetsstycken

Det går att montera spännanordningen till arbetsstycken (13) i två lägen:

- För breda arbetsstycken: Skjut in spännanordningen i bordets bakre borrhål (32).
- För smala arbetsstycken: Skjut in spännanordningen i bordets främre borrhål (33).

8.3 Nätanslutning



Fara! Elektrisk spänning

Anslut bara maskinen till strömkällor som uppfyller följande krav (se även kapitel 16. "Tekniska specifikationer"):

- Nätspänning och nätfrekvens skall överensstämma med uppgifterna på maskinens typskylt.
- Sågen ska vara avsakrad med jordfelsbrytare med felström 30 mA.
- Alla kontakter ska vara jordade enligt föreskrift.
- Lägg nätkabeln på ett sådant sätt att den inte är i vägen eller kan skadas under arbetet.
- Använd bara gummislad med rätt ledningsarea som förlängningssladd (3 x 1,5 mm²).
- Använd förlängningssladd till ytterområdet. Använd bara godkända och märkta förlängningssladdar utomhus.
- Undvik att maskinen startas av misstag. Se till så att strömbrytaren är av innan du sätter i kontakten i uttaget.

9. Manövrering

- Kontrollera säkerhetsanordningarna innan arbetet påbörjas.
- Stå på rätt ställe under sågning:
 - Framtill på manöversidan;
 - Mitt framför sågen;
 - vid sidan om inställningsanordningen för sågklingan.



Fara!

Arbetsstycket måste alltid sättas fast med hjälp av spännanordningen för arbetsstycken (13).



Risk för klämskador!

När såghuvudet lutar eller svänger får man inte fatta tag i gångjärnsområdet eller under maskinen!

- Vid lutning måste såghuvudet hållas fast.
- Vid arbetet måste man använda:
 - Stöd för arbetsstycket – när du sågar långa arbetsstycken som faller ned på golvet när de kapats.
 - Spånsäck eller spånutsug.
- Såga endast arbetsstycken med mått som gör att du kan hålla säkert i stycket när du arbetar.
- Tryck alltid arbetsstycket mot sågbordet under sågning och ställ det inte på högkant. Bromsa inte heller klingan genom att trycka på den från sidan. Risken att skada sig är stor om en sågklinga blockeras.

9.1 Raka snitt

Utgångsläge:

- Transportspärren (22) är urdragen.
- Såghuvudet har svängts uppåt.
- Funktionen för skärdjupsbegränsning (44) är avaktiverad.
- Det svängbara bordet är placerat i 0°-läge, justeringshandtaget (9) till svängbart bordet är åtdragen.
- Vipparmens lutning i lodrätt riktning ligger på 0°, låsknappen (24) för inställning av lutning är åtdragen.
- Draganordningen är placerad längst bak.

- Draganordningens låsskruv (2) har lossats.
- Ställa in stopp för arbetsstyckesanslaget (23): Lossa justerskraven (30). Flytta på den extra profilen (29) så att arbetsstycket stöts på bästa möjliga sätt, utan att komma i kontakt med klingan eller skyddskåpan. Sätt fast med justerskraven (30).

Kapa arbetsstycke:

- Tryck arbetsstycket mot anslaget och kläm fast med hjälp av spännanordningen (13).
- Om arbetsstyckena är bredare ska man dra (med draganordning) såghuvudet framåt så långt det går (i användarens riktning).
- Aktivera säkerhetsspärren (26) och tryck på strömbrytaren (27) och håll den intryckt.
- Med handtaget sänker man varsamt ned såghuvudet och skjuter det eventuellt bakåt (bort från användaren). När du kapar såghuvudet får du inte trycka för hårt mot arbetsstycket, annars sjunker motorvarvtalet för mycket.
- Såga av arbetsstycket i ett arbetsmoment.
- Släpp upp PÅ/AV-brytaren (27) se till att såghuvudet långsamt svängs tillbaka till det övre utgångsläget.

9.2 Gerkapningar

Utgångsläge:

- Transportspärren (22) är urdragen.
- Såghuvudet har svängts uppåt.
- Funktionen för skärdjupsbegränsning (44) är avaktiverad.
- Vipparmens lutning i lodrätt riktning ligger på 0°, låsknappen (24) för inställning av lutning är åtdragen.
- Draganordningen är placerad längst bak.
- Draganordningens låsskruv (2) har lösgjorts.
- Ställa in stopp för arbetsstyckesanslaget (23): Lossa ställskruven (30). Skjut extraprofilen (29) helt i riktning mot sågbladet så att arbetsstycket stöts så bra som möjligt. Sätt fast med justerskraven (30).

Kapa arbetsstycke:

- Vrid loss justeringshandtaget (9) på det svängbara bordet och lös gör spärrhaken (10).
- Ställ in den vinkel du vill ha.
- Dra åt justeringshandtaget på (9) det svängbara bordet.
- Kapa arbetsstycket, enligt beskrivningen under "Raka snitt".

9.3 Sluttande kapningar

Utgångsläge:

- Transportspärren (22) är urdragen.
- Såghuvudet har svängts uppåt.
- Funktionen för skärdjupsbegränsning (44) är avaktiverad.
- Det svängbara bordet är placerat i 0°-läge, justeringshandtaget (9) till svängbart bordet är åtdragen.
- Draganordningens låsskruv (2) har lossats.
- Draganordningen är placerad längst bak.
- Ställa in stopp för arbetsstyckesanslaget (23): Lossa ställskruven (30). Flytta på den extra profilen (29) så att arbetsstycket stöts på bästa möjliga sätt, utan att komma i kontakt med klingan eller skyddskåpan. Sätt fast med justerskraven (30).
- För vissa vinkellägen kan en av extraprofilerna (29) behöva tas bort. Dra utåt för att ta bort. Sätt tillbaka extraprofilen när du är klar med snittet (29) så att den inte tappas bort.

Kapa arbetsstycke:

- Lossa på låsknappen (24) för inställning av lutning på sågens baksida.
- Vipparmen lutas långsamt till önskat läge. För fler detaljer, se kapitel 7.3.
- Dra åt låsknappen (24) för inställning av lutning.
- Kapa arbetsstycket, enligt beskrivningen under "Raka snitt".

9.4 Dubbla gerkapningar



Hänvisning:

Med dubbel gerkapning menas en kombination av gerkapning och sluttande kapning. Det innebär att arbetsstycket kapas i sned vinkel mot den bakre anliggningskanten **och** snett mot ovansidan.



Fara!

När dubbla gersnitt kapas är det lättare att komma åt sågklingan på grund av den starka lutningen – följaktligen ökar också risken för skada. Håll alltid tillräckligt avstånd till sågklingan!

Utgångsläge:

- Transportspärren (22) är urdragen.
- Såghuvudet har svängts uppåt.
- Funktionen för skärdjupsbegränsning (44) är avaktiverad.
- Det svängbara bordet stannar i önskat läge.
- Vipparm lutar och har spärrats i önskad vinkel mot arbetsstyckets ovanyta. För fler detaljer, se kapitel 7.3.
- Draganordningens låsskruv (2) har lossats.
- Draganordningen är placerad längst bak.
- Ställa in stopp för arbetsstyckesanslaget (23): Lossa justerskruven (30). Flytta på den extra profilen (29) så att arbetsstycket stöts på bästa möjliga sätt, utan att komma i kontakt med klingan eller skyddsskåpan. Sätt fast med justerskruven (30). För vissa vinkellågen kan en av extraprofilerna (29) behöva tas bort. Dra utåt för att ta bort. Sätt tillbaka extraprofilen när du är klar med snittet (29) så att den inte tappas bort.

Kapa arbetsstycke:

- Kapa arbetsstycket, enligt beskrivningen under "Raka snitt".

9.5 Såga kilspår:



Hänvisning:

Tillsammans med draganordningen kan man med hjälp av funktionen som begränsar skärdjupet göra kilspår. När den här metoden används åstadkommer man inte någon fullständig kapning genom hela arbetsstycket, utan det kapas bara tills ett visst djup uppnås.

Fara för slag!

Vid tillverkningen av kilspår är det synnerligen viktigt att inte något tryck från sidan utövas mot sågklingan. Annars finns det risk att såghuvudet plötsligt slås upp. Vid tillverkningen av kilspår ska man använda en spännanordning. Se till att det inte utövas något tryck mot såghuvudet från sidan.

Utgångsläge:

- Transportspärren (22) är urdragen.
- Såghuvudet har svängts uppåt.
- Vipparm lutar och har spärrats i önskad vinkel mot arbetsstyckets ovanyta. För fler detaljer, se kapitel 7.3.
- Det svängbara bordet stannar i önskat läge.
- Draganordningens låsskruv (2) har lossats.
- Draganordningen är placerad längst bak.

Kapa arbetsstycke:

1. Ställ in det begränsade skärdjupet (44) till önskat skärdjup och angör med hjälp av kontramutter. Aktivera skärdjupsbegränsning (44): vrid bort från såghuvudet.
2. Vrid ned såghuvudet så att du kan testa det inställda skärdjupet.
3. Utför en testkapning.
4. Eventuellt kan steg 1 och 3 behöva upprepas tills man lyckas ställa in önskat skärdjup.
5. Kapa arbetsstycket, enligt beskrivningen under "Raka snitt".

10. Reparation och underhåll



Fara!

Vid alla underhålls- och rengöringsarbeten måste nätkontakten dras ut.

- Allt annat reparations- och underhållsarbete än det som beskrivits ovan skall utföras av behörig reparatör.
- Skadade delar, i synnerhet säkerhetsanordningar, får bara bytas ut mot originalreservdelar. Om du använder delar som inte är godkända av tillverkaren kan detta leda till allvarliga skador.
- Efter underhålls- och rengöringsarbete skall alla säkerhetsanordningar kopplas in och kontrolleras.

10.1 Byte av sågklinga



Risk för brännskador!

Strax efter sågningen kan sågklingan vara mycket varm. Låt den varma klingan svalna. En varm sågklinga får inte rengöras med brandfarlig vätska.



Risk för skärskador finns även vid stillastående klinga!

När spännskruven (37) behöver lossas på och dras åt måste den indragbara skyddsskåpan (4) ha svängts över sågklingan. Använd alltid handskar vid byte av klinga.

1. Dra ur stickkontakten.
2. Såghuvudet placeras i det övre läget.
3. Lossa ställskruven (2). Dra såghuvudet framåt så långt det går (i användarens riktning). Lås fast draganordningen med hjälp av justerskruven (2).
4. Spärra sågklingan: tryck på spärrknappen (15) och vrid på sågklingan med den andra handen tills spärrknappen låser sig. Håll låsknappen intryckt.
5. Skruva av spännskruv med platta (37) på sågklingans axel med insexnyckel (12) medurs (vänstergångad!).
6. Skjut pendelskyddsskåpan (4) uppåt och håll den där.
7. Ta varsamt bort ytterflänsen (36) och sågklingan (38) från sågklingans axel stäng igen den indragbara skyddsskåpan igen.



Fara!

Använd inga rengöringsmedel (t.ex. för att ta bort kådresten) som kan angripa sågens lättmetalldelar. Det kan påverka sågens stabilitet.

8. Rengöring av spännytor:
 - Axel för sågklinga (41),
 - sågklinga (38),
 - ytterfläns (36),
 - innerfläns (40).



Fara!

Lägg på innerflänsen på rätt sätt. Annars kan sågen blockeras eller klingan lossna! Innerflänsen är rätt placerad när ringmuttern pekar mot sågklingan och den platta sidan mot motorn.

9. Sätta fast (40) innerflänsen.
10. Skjut pendelskyddsskåpan (4) uppåt och håll den där.
11. Lägg på ny klinga – ta hänsyn till vridriktningen: från vänster (den öppna) sidan betraktat måste pilen på klingan stämma överens med pilriktningen (39) klingans skydd!



Fara!

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

Använd bara lämpliga sågklingor, som konstruerats för max. varvtal (se "Tekniska data")

– felaktiga eller skadade sågklingor kan sprängas och slunga iväg delar.

Sågklingor som är avsedda att användas till kapning av trä eller dylika material måste uppfylla kraven i EN 847-1.

Använd aldrig:

- Sågklingor tillverkade av snabbstål (HSS);
- skadade sågklingor;
- Klyvklingor.



Fara!

- Sågklingan får endast användas tillsammans med originaldelar.
- Använd aldrig lösa reducerbussningar, då kan sågklingan lossna.
- Montera sågklingan så att den är balanserad och inte slår emot eller lossnar.
- 12. Stäng den indragbara skyddsskåpan (4) igen.
- 13. Skjut ytterflänsen (36) uppåt – Den platta sidan måste peka mot motorn!
- 14. Skruva loss spännskruv med platta (37) moturs (vänstergångad!) och dra åt rejält.
- 15. Spärra sågklingan: tryck på spärrknappen (15) och vrid på sågklingan med den andra handen tills spärrknappen låser sig. Håll låsknappen intryckt.



Fara!

- Sexkantsnyckel får inte förlängas.
- Dra inte åt spännskruven genom att slå på sexkantsnyckeln.
- 16. Dra åt spännskruven (37) med hjälp av sexkantsnyckeln (12).
- 17. Kontrollera att allt fungerar som det ska. Detta gör du genom att svänga såghuvudet nedåt:
 - med hjälp av den indragbara skyddsskåpan måste sågklingan frigges utan att den kommer i kontakt med andra maskindelar när den vrids nedåt.
 - När sågen fälls upp till utgångsläget måste sågklingan automatiskt skyddas av den indragbara skyddsskåpan.
 - Vrid på sågklingan för hand. Sågklingan måste gå att vrida i alla möjliga lägen utan att den kommer i kontakt med andra maskindelar.

10.2 Byte av bordsinlägg



Fara!

Om bordsinlägget (8) är skadat finns risk för att små föremål kläms fast mellan bordsinlägg och sågklinga och på så sätt blockerar sågen. Byt genast ut trasiga bordsinlägg!

1. Dra ut skruvarna ur bordsinlägget. Eventuellt behöver man vrida på det svängbara bordet och luta på såghuvudet så att man lyckas komma åt skruvarna.
2. Ta bort bordsinlägget.
3. Sätt i ett nytt bordsinlägg.
4. Dra åt skruvarna i bordsinlägget.

10.3 Justera stoppet till arbetsstycke

1. Lossa på insexskruvarna (42).
2. Rikta in stoppet till arbetsstycke (23) så att det är placerat i exakt rätt vinkel mot sågklingan när det svängbara bordet hamnar i 0°-läge.
3. Dra åt insexskruvarna (42).

10.4 Justera lutningsinställningen

Justerskruvarna (43) för inställning av lutningen sitter till vänster och höger på maskinen och även i det övre området (0°) (se bild J):

vänster skruv = 45° åt vänster,
övre skruv = 0°,
höger skruv = 45° åt höger,

Lossa sexkantskontramuttern. justera insexställskruven lätt och fixera igen med sexkantskontramuttern. Kontrollera lutningsinställningen med en vinkel. Upprepa stegen vid behov.

Vid behov: Ställ in skalans visare igen.

10.5 Justera klämspakarna

Endast vid behov: Om ingen tillräcklig klämkraft kan genereras med spaken (11) kan spaken justeras.

Skruva ur Torx-skruv i spaken, ta bort spaken och sätt fast den igen på sexkantsbulten något vridet läge. Skruvar fast igen med Torx-skruv.

10.6 Rengöring av maskinen

Avlägsna spån och damm med dammsugare eller borste från:

- justeringsanordningar,
- kontroller,
- Motors avkylningsöppning.
- Utrymme under extra bordsskiva.
- Säglinjeindikering (demontera sågblad, rengör med en trasa eller mjuk borste.)
- Skyddskåppssystem

10.7 Förvaring av maskinen



Fara!

- Förvara maskinen så att den inte kan gå igång av misstag.
- Se till att ingen person kan komma till skada när maskinen inte är i bruk.



Varning!

- Förvara inte maskinen oskyddad utomhus eller i fuktiga arbetslokaler.

10.8 Underhåll

Alltid före start

- Ta bort sågspån med dammsugare eller pensel.
- Kontrollera att det inte finns skador på nätkabel eller nätkontakt och byt eventuellt ut med hjälp av certifierad elektriker.
- Se till att alla rörliga delar kan röra sig fritt över hela området.

Med jämna mellanrum, allt efter användningsförhållanden

- Kontrollera alla skruvförband och spänn vid behov.
- Kontrollera såghuvudets återställningsfunktion (det måste vara möjligt att föra tillbaka såghuvudet med hjälp av fjäderkraft), eventuellt kan fjädern behöva bytas ut.
- Olja in styrdelar lätt.

11. Råd och tips

- Använd rätt sorts stöd till höger och vänster om sågen när långa arbetsstycken ska kapas.
- När man ska kapa av små stycken behöver man använda extra stopp (en lämplig träbräda, som skruvas fast på maskinens stopp, kan till exempel tjäna som extra stopp).
- Om man behöver kapa en välvd bräda (krökt) (45) ska den sida som kröker sig utåt placeras mot stoppet.
- Arbetsstycken får inte kapas på högkant, utan måste placeras plant mot det svängbara bordet.

12. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

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

A Underhålls- och vårdande spray till borttagning av kådresten och vård av metallytor. 0911018691

B Multi-utsugsadapter för anslutning till sugslangar med 44, 58 eller 100 mm kopplingsstycke 0910058010

C Metabo-universalsugare (se katalog)

D Chassier:

Universal-maskinstativ UMS 631317000

Mobilt understativ KSU 251 Mobile 629007000

Chassis KSU 251 629005000

Chassis KSU 401 629006000

E Rullstativ:

RS 420 0910053353

Sågklingor till KGSV 216 MC:

F Sågklinga Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° lutning

för längd- och tvärsnitt i massivt trä

G Sågklinga Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4/1,8 x 30 40 WZ 5° neg

för längd- och tvärsnitt i massivt trä och spånplatta

H Sågklinga Multi Cut Classic 628066000

216 x 2,4/1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° lutning

för längd- och tvärsnitt i beläggingsmaterial, laminat, plast och aluminiumprofiler

I Sågklinga Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg

Perfakta snitt i aluminium tack vare speciell form på tänderna

J Sågklinga Laminate Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°

Precisa, rena snitt i alla typer av laminatgolv tack vare speciell tandform

Sågklingor till KGSV 254 MC:

K Sågklinga Precision Cut Classic 628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° lutning

för längd- och tvärsnitt i massivt trä och spånplatta

L Sågklinga Multi Cut - professional 628223000

254 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 5° lutning

för längd- och tvärsnitt i beläggingsmaterial, laminat, plast och aluminiumprofiler

M Sågklinga Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg

Perfakta snitt i aluminium tack vare speciell form på tänderna

N Sågklinga Laminate Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°

Precisa, rena snitt i alla typer av laminatgolv tack vare speciell tandform

Det fullständiga tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparation



Fara!

Reparation av elverktyg får endast utföras av utbildad elektriker!

En defekt nätslutningskabel får endast ersättas med en av Metabos särskilda originalnätanslutningskablar, som kan beställas från Metabo-service.

Metabo-elverktyg som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. För adresser, se www.metabo.com.

Du kan hämta reservdelslistor på www.metabo.com.

14. 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.

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.

15. Problem och felsökning

Nedan beskrivs problem och störningar som du kan avhjälpa på egen hand. Om du inte blir hjälpt av de tips som ges här, läs du vidare i kapitel 13. "Reparation".



Fara!

Särskilt många olyckor uppstår i samband med problem och störningar. Därför måste man beakta:

- Vid utförande av felåtgärder måste nätkontakten dras ur.
- Efter byte av sågklinga skall alla säkerhetsanordningar kopplas in och kontrolleras igen.

Det går inte att kapa

Transportspärren är låst:

- Dra ur transportspärren.

Kapningseffekten är för liten

Sågklingan är slö (sågklingan har ev. anlöpning på sidan);

Sågklingan passar inte materialet (läs mer i kapitel 12. "Tillbehör");

Sågklingan är snedvriden:

- Byt ut sågklingan (se kapitel 10. "Underhåll").

Sågen vibrerar mycket/sågklingan löper snett

Sågklingan är snedvriden:

- Byt ut sågklingan (se kapitel 10. "Underhåll").

Sågklingan har inte monterats på rätt sätt:

- Montera klingan på rätt sätt (se kapitel 10. "Underhåll").

- Vrid sågbladet lätt mot innerflänsen.

Det svängbara bordet är trögt

Det finns spån under bordet:

- Ta bort spån.

Säglinjeindikeringen lyser svagt

Vid användning av trä med hög hartshalt kan LED-lampan smutsas ned.

- Rengör i så fall linsen med tvättbensin.

16. Tekniska specifikationer

Förklaringar till uppgifterna finns på sida 4.

Med reservation för tekniska ändringar.

U = Nätspänning
I = märkström
F = Min. säkring
P₁ = nominell effektförbrukning
IP = Skyddstyp
n₀ = varvtal vid tomgång
v₀ = max. skärhastighet
D = klingans diameter (utvändigt)
d = borrhål för klinga (invändigt)
b = max. tandbredd på sågklingan
A = mått (l x b x h)
m = vikt

Krav på en spånutsug:

D₁ = Anslutningsdiameter för sugstödet (i=innerdiameter, a= ytterdiameter)

För information om arbetstyckets max. tvärsnitt, se tabell på sidan 4.

Måtvärdena är uppmätta enligt EN 62841.

~ Växelström

Maskinen har skyddsklass II

I de tekniska specifikationerna ovan tas även hänsyn till toleranserna (i enlighet med gällande standarder).

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.

A-vägd genomsnittlig ljudtrycksnivå (enligt EN 62841):

L_{PA} = Ljudtrycksnivå

L_{WA} = Ljudeffektnivå

K_{PA}, K_{WA} = Onoggrannhet

Använd hörselskydd!

Alkuperäiset ohjeet

Sisällysluettelo

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus
2. Tarkoituksen mukainen käyttö
3. Yleiset turvallisuusohjeet
4. Erityiset turvallisuusohjeet
5. Yleiskuva
6. Asennus ja kuljetus
7. Laite yksityiskohtaisesti
8. Käyttöönotto
9. Käyttö
10. Huolto ja hoito
11. Vinkit ja neuvot
12. Lisätarvikkeet
13. Korjaus
14. Ympäristönsuojelu
15. Ongelmat ja häiriöt
16. Tekniset tiedot

1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä katkaisi- ja jiirisahat, merkitty tyypittönnuksella ja sarjanumerolla *1), ovat direktiivien *2) ja standardia *3) kaikkien asiaankuuluvien määräysten mukaisia. Tekniset asiakirjat, säilytyspaikka *4) – katso sivu 4.

2. Tarkoituksenmukainen käyttö

Jiirisahaslaite soveltuu pitkittäis- ja poikkitaissahaamiseen, kallistettuun sahaamiseen, jiirisahaamiseen sekä kaksoisjiirisahaamiseen. Jiiraksi voidaan tehdä vielä uria.

Sillä saa työstää vain sellaisia materiaaleja, joiden sahaamiseen vastaava sahanterä sopii (sallitut sahanterät, katso luku 12. Lisätarvikkeet).

Työstettävien kappaleiden sallittuja mittoja on noudattava (katso luku 16. Tekniset tiedot).

Pyöreitä tai poikkipinnaltaan epäsäännöllisiä työstettäviä kappaleita (kuten esim. polttopuut) ei saa sahata, koska niitä ei voi kiinnittää tukevasti sahaamisen aikana. Kun sahataan syrjäsärmällään olevia ohuita kappaleita, täytyy käyttää sopivaa tukea turvallisen ohjauksen varmistamiseksi.

Kaikki muunlainen käyttö on määräystenvastaista. Määräystenvastaisesta käytöstä, laitteeseen tehdystä muutoksista tai sellaisten osien käytöstä, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt, saattaa aiheutua ennalta arvaamattomia vahinkoja!

3. Yleiset turvallisuusohjeet



Ota huomioon tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itsesi ja sähkötyökalusi!



VAROITUS – Lue käyttöohjeet tapaturmavaaran vähentämiseksi.

Luovuta sähkötyökalu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa edelleen.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet



VAROITUS – Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot. Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia tapaturmia.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet huolellisesti tulevaa käyttöä varten! Turvallisuusohjeissa käytetty termi "sähkötyökalu" viittaa verkkovirtakäyttöisiin sähkötyökaluihin (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkkojohdtoa).

3.1 Työpisteen turvallisuus

a) Huolehdi työskentelyalueen puhtaudesta ja hyvästä valaistuksesta. Työpaikan epäjärjestys

tai valaisemattomat työalueet voivat aiheuttaa tapaturmia.

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

c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää laitteen hallinnan, jos kohdistat huomiosi muualle.

3.2 Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.

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

c) Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle. Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

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

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

f) Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3.3 Henkilöturvallisuus

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

b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Henkilösuojaimien käyttö (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumiskärsiä.

c) Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä. Voit aiheuttaa onnettomuuden, jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa.

d) Ota kaikki säätötyökalut ja ruuvitalat pois ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka on jätetty paikalleen laitteen pyöriivään osaan, voi aiheuttaa tapaturmia.

e) Vältä epänormaaleja työskentelyasentoja. Huolehdi aina tulevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.

f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta. Välijät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.

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

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

3.4 Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.

b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei voi enää käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjata.

c) Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai ota irrotettava akku pois, ennen kuin teet laitteeseen säätöjä, vaihdat lisätarvikkeita tai sijoitat laitteen sivuun. Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.

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

e) Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Korjauta mahdolliset viat ennen laitteen käyttöä. Monien tapaturmien syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.

f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.

g) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, teriä yms. näiden ohjeiden mukaan. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettavat tehtävät. Sähkötyökalun käyttö muihin kuin sille suunniteltuihin käyttötarkoituksiin saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

h) Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljytöminä ja rasvattomina). Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty ylläpitävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

3.5 Huolto

a) Sähkötyökalun korjaus tulee antaa vain koulutetun ammattihenkilön tehtäväksi ainoastaan alkuperäisiä varaosia käyttäen. Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

3.6 Lisäturvallisuusohjeet

– Tämä ohjekirja on suunnattu teknisten perustietojen omaaville henkilöille, laitteiden käsittelyssä kuten tässä kuvattu. Mikäli sinulla ei ole minkäänlaista kokemusta tällaisista laitteista, pitäisi sinun ensin pyytää kokemuksen omaavan henkilön apua.

– Valmistaja ei ota mitään vastuuta vaurioista, jotka aiheutuivat siitä, ettei tätä käyttöohjetta huomioitu.

Tässä käyttöohjeessa olevat tiedot ovat merkitty seuraavasti:



Vaara!
Varoitus henkilövahingoista tai ympäristövahingoista.



Sähköiskuvaara!
Varoitus sähköisyydestä johtuvista henkilövahingoista.



Vaara!
Varoitus ruumiinosien tai vaatekseen sisäänvedosta johtuvista henkilövahingoista.



Huomio!
Varoitus esinevahingoista.



Ohje:
Täydentävät tiedot.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

a) Jiirisahat on tarkoitettu puun tai puunkaltaisten tuotteiden sahaamiseen, niillä

ei saa sahata rautaisia kappaleita, kuten rimoja, sauvoja, ruuveja jne. Hiontapöly jumittaa liikkuvat osat, kuten esim. alemman suojuksen. Sahauskipinät polttavat alemman suojuksen, väliilaatan ja muut muoviosat.

b) Kiinnitä työstettävä kappale mahdollisuuksien mukaan puristimilla. Jos pidät käsin kiinni työstettävästä kappaleesta, pidä kätesi vähintään 100 mm:n etäisyydellä sahanterän kaikista sivuista. Älä käytä tätä sahaa sellaisten kappaleiden sahaamiseen, jotka ovat liian pieniä kiinnitettäväksi tai joista ei voi pitää käsin kiinni. Jos kätesi ovat liian lähellä sahanterää, on olemassa suuri onnettomuusvaara käsiin joutumisesta kosketuksiin sahanterän kanssa.

c) Työstettävä kappale ei saa liikkua ja se pitää joko kiristää kiinni tai painaa tukea ja pöytää vasten. Älä työnnä työstettävää kappaleita sahanterään, äläkä koskaan sahaa "vapaailla kädellä". Irralliset ja liikkuvat työstettävät kappaleet voivat sinkoutua ulos suurella nopeudella ja aiheuttaa loukkaantumisia.

d) Työnnä saha työstettävän kappaleen läpi. Vältä sahan vetämistä työstettävän kappaleen läpi. Yhtä leikkuuta varten nosta sahanpää ja vedä se työstettävän kappaleen yläpuolelle sahaamatta. Kytke sen jälkeen moottori päälle, käännä saha alas ja paina se työstettävän kappaleen läpi. Sahaa vedettäessä on vaara, että sahanterä nousee työstettävästä kappaleesta ja sahanteräyksikkö sinkoutuu voimalla käyttäjä päin.

e) Älä koskaan aseta kättäsi ristikkäin suunnitellun sahauslinjan päälle sahanterän edessä tai takana. Työstettävän kappaleen tukeminen "ristikkäisin käsin" ts. työstettävän kappaleen pitäminen oikealta sahanterän vierestä vasemmalla kädellä tai päinvastoin, on erittäin vaarallista.

f) Älä koske sahanterän pyöriessä tukeen takapuolelta. Älä koskaan alita 100 mm:n turvallisuuksia käden ja pyörivän sahanterän välillä (koske sahanterän molempia puolia, esim. puujätettä poistettaessa). Pyörivän sahanterän etäisyys käteen ei ole aina havaittavissa ja voit sen vuoksi loukkaantua vakavasti.

g) Tarkasta työstettävä kappale ennen sahausta. Jos työstettävä kappale on kaareva tai käyrästynyt, kiristä se käyrältä puolelta tukea vasten. Varmista aina, että sahauslinjassa ei ole rakoa työstettävän kappaleen, tuen ja pöydän välillä. Kaarevat tai käyrät työstettävät kappaleet voivat kiertyä tai siirtyä paikaltaan ja aiheuttaa pyörivän sahanterän jumittumisen sahattaessa. Työstettävässä kappaleessa ei saa olla nauloja tai muita vieraita kappaleita.

h) Käytä sahaa vasta sen jälkeen, kun pöydällä ei ole työkaluja, puujätettä jne., pöydällä saa olla vain työstettävä kappale. Pienet jätteet, irralliset puupalat ja muut esineet, jotka joutuvat kosketuksiin pyörivän terän kanssa, voivat sinkoutua pois suurella nopeudella.

i) Sahaa aina vain yhtä työstettävää kappaleita. Monikerroksisesti ladottuja työstettäviä kappaleita ei voi kunnolla kiinnittää tai niistä ei voi pitää kunnolla kiinni ja ne voivat aiheuttaa terän jumittumisen tai ne voivat luiskahtaa pois.

j) Varmista aina ennen käyttöä, että jiirisaha on tasaisella, tukevalla työskentelypinnalla. Tasainen ja tukeva työskentelypinta estää jiirisahan muuttumisen epävakaaaksi.

k) Suunnittele työsi. Kiinnitä jokaisen sahanterän kallistuksen tai jiirikulman säädön yhteydessä huomiota siihen, että säädettävä tuki on oikein asetettu ja että se tukee työstettävää kappaleita eikä joudu kosketuksiin terän tai suojuksen kanssa. Sahanterän koko liikerata pitää simuloida ilman koneen päälle kytkemistä ja pöydällä olevaa työstettävää kappaleita sen varmistamiseksi, että ei ole esteitä eikä tuen leikkautumisvaaraa.

l) Kun työstät kappaleita, jotka ovat leveämpiä tai pidempiä kuin pöydän yläpinta, varmista riittävä tuki esim. pidentämällä pöytää tai sahapukkia. Työstettävät kappaleet, jotka ovat pidempiä tai leveämpiä kuin jiirisahan pöytä, voivat kallistua, jos niitä ei tueta. Jos katkaistu puu tai työstettävä kappale kallistuu, se voi nostaa alemman suojuksen tai pyörivä terä voi singota sen hallitsemattomasti pois.

m) Älä käytä apuna muita henkilöitä pöydän pidentämisen tai lisätukemisen sijasta. Työstettävän kappaleen epävakaa tukeminen voi aiheuttaa terän jumittumisen. Työstettävä kappale voi myös siirtyä sahausken aikana ja vetää avustajan pyörivään terään.

n) Katkaistua kappaleella ei saa painaa pyörivää sahanterää vasten. Jos on ahtaat tilat esim. pitkittäistukia käytettäessä, sahattu kappale voi kiilautua terään ja sinkoutua väkivaltaisesti pois.

o) Käytä aina puristimia tai sopivaa varustetta pyöreän materiaalin, kuten tankojen ja putkien, asianmukaisessa tukemisessa. Tangot ovat taipuvaisia rullautumaan pois katkaistaessa, jolloin terä "pureutuu kiinni" ja työstettävä kappale ja kätesi voivat joutua terään.

p) Odota, että terä pyörii täydellä kierrosnopeudella ennen kuin sahaat työstettävän kappaleen. Se vähentää työstettävän kappaleen pois sinkoutumisen vaaraa.

q) Jos työstettävä kappale juuttuu tai terä jumittuu, kytke jiirisaha pois päältä. Odota, että kaikki liikkuvat osat ovat pysähtyneet, vedä pistotulppa irti pistokkeesta ja/tai irrota akku. Poista sen jälkeen takertunut materiaali. Jos jatkat jumittumisesta huolimatta sahausta, voit menettää jiirisahan hallinnan tai se voi vaurioitua.

r) Vapauta sahausken jälkeen kytkin, pidä sahanpäää alhaalla ja odota, että terä pysähtyy ennen kuin poistat sahatun kappaleen. On erittäin vaarallista kurkottaa käsin pysähtyvään terään.

s) Pidä tukevasti kiinni kädensijasta, kun suoritat epätäydellisen sahausken tai jos päästät irti kytkimestä ennen kuin sahanpää on saavuttanut ala-asennon. Sahan jarrutusvaikutuksen vuoksi sahanpää voi vetää alaspäin äkkinaisesti, mikä aiheuttaa loukkaantumisvaaran.

4.1 Lisäturvallisuusohjeet

• Huomioi kappaleissa olevat erityiset turvallisuusohjeet.

• Huomioi tarvittaessa käyttöä koskevat lakisäätöiset ohjeet tai tapaturmantorjuntamääräykset.



Yleiset vaarat!

- Ota ympäristökijät huomioon.
- Käytä pitkiä työkaluja sahattaessa soveltuvaa työkalua tukien tukia.
- Tätä laitetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat perehtyneet tällaisiin laitteisiin ja ovat kaikissa tilanteissa tietoisia niiden käsittelyyn liittyvistä vaaroista. Alle 18-vuotiaat henkilöt saavat käyttää tätä laitetta ammattikoulutuksen yhteydessä, ainoastaan kouluttajan valvonnan alaisuudessa.
- Pidä ulkopuoliset, varsinkin lapset, poissa koneen vaara-alueilta. Älä, käytön aikana, anna muiden koskea laitteeseen tai verkkokaapeliin.
- Vältä sahanterän hampaiden ylikuumenemista.
- Vältä muovien sahatessa muovin sulamista.



Liikkuvien osien aiheuttama loukkaantumis- ja puristumisvaara!

- Älä ota tätä laitetta käyttöön, ilman asennettuna olevaa suojalaitteistoa.
- Pidä aina riittävä etäisyys sahanterään. Käytä tarvittaessa soveltuvaa syöttöapuvälinettä. Pidä käytön aikana riittävää etäisyyttä pyöriviin rakenteisiin.
- Odota, kunnes sahanterä on pysähtynyt, ennen kuin poistat pieniä työstettävien kappaleiden paloja, puujätettä yms. työalueelta.
- Sahaa ainoastaan mitoiltaan sen kokoisia työkaluja, joita voidaan turvallisesti pitää kiinni sahausken aikana.
- Käytä työstettävän kappaleen kiinnittämisessä kiinnitys- tai kiristyslaitetta. Työstettävä kappale on tällöin turvallisemmin kiinnitetty kuin jos pitäisit siitä käsin kiinni.
- Älä jarruta pysähtyvää sahanterää sivusta painamalla.

- Vedä verkkopistoke aina irti ennen kuin alat tekemään säätö-, huolto- tai korjaustöitä.
- Irrota verkkopistoke, jos laitetta ei käytetä.



Loukkaantumisvaara myös pysähtyneenä olevaan leikkuutyökaluun!

- Käytä suojakäsineitä teriä vaihtaessasi.
- Säilytä sahanteriä siten, ettei kukaan voi loukata itseään niihin.



Sahanpään takaiskun vaara (sahanterä on kiinni työstettävässä kappaleessa ja sahanpää kääntyy yhtäkkiä ylös!)

- Valitse sahattavalle materiaalille sopiva sahanterä.
- Pidä tukevasti kiinni kädensijasta. Hetkellä, jolloin sahanterä uppoaa työstettävään kappaleeseen, takaiskun vaara on erittäin suuri.
- Sahaa ohuita tai ohuita työstettäviä kappaleita ainoastaan hienohampaisilla sahanterillä.
- Käytä ainoastaan teräviä sahanteriä. Vaihda tylsät sahanterät välittömästi uusiin. Takaiskun vaara on suuri, kun tylsä sahanhammas jää kiinni työstettävään kappaleeseen.
- Älä kantaa työkalua.
- Tarkasta epävarmoissa tilanteissa, ettei työkalupäässä ole vieraita esineitä (esimerkiksi nauloja tai ruuveja).
- Älä koskaan sahaa useita eri kappaleita yhtäaikaan – älä myöskään nippuja, jotka koostuvat useista irtokappaleista. On olemassa onnettomuusvaara, kun sahanterä ottaa kontrollottomasti kiinni yksittäisiin kappaleisiin.
- Kun sahaat uria, vältä painamasta sahanterää sivusuunnassa - käytä kiristyslaitetta.



Vaara!

- Huomioi käytön aikana, etteivät laitteen pyörivät rakenneosat voi koskettaa mihinkään ruumiinosaan tai vaatetukseen ja vetää sitä sisään (ei solmioita, ei käsineitä, ei vaatteita leveillä hihoilla; pitkähiuksisten henkilöiden on ehdottomasti käytettävä hiuksetkkoja).
- Älä missään tapauksessa sahaa työstettäviä kappaleita, joissa on vaimereita, naruja, hihnoja, johtoja tai teräslankoja tai jotka sisältävät tällaisia materiaaleja.



Riittämättömästi henkilökohtaisesta varustuksesta aiheutuvat vaarat!

- Käytä kuulosuojaimia.
- Käytä suojalaseja.
- Käytä pölysuojamaskia.
- Käytä soveltuvaa työvaatetusta.
- Käytä liukumattomia kenkiä.
- Käytä käsineitä, kun käsittelet sahanteriä tai karkeita työkaluja. Pidä sahanterät kotelossa.



Puupölystä johtuvat vaarat!

Pölyrasituksen vähentäminen:

- Tällä koneella työskenneltäessä muodostuvat hiukkaset voivat sisältää aineita, jotka aiheuttavat syöpää, allergisia reaktioita, hengitystiesairauksia, syntymävaurioita tai muita perimävaurioita. Joitakin esimerkkejä tällaisista aineista: Lyijy (lyijypitoinen maali), puunpölystä lisäaineet (kromaatti, puunsuoja-aineet), jotkut puulajit (kuten tammen tai pyökki pöly).
- Riski riippuu siitä, kuinka kauan käyttäjä tai läheisyydessä olevat henkilöt ovat altistuneina rasitukselle.
- Älä anna hiukkasten päästä elimistöön.
- Toimenpiteet näille aineille altistumisen vähentämiseksi: Huolehdi työpaikan hyvästä tuuletuksesta ja käytä tarkoituksenmukaisia suojavarusteita, kuten hengityssuojaimia, jotka soveltuvat mikrokooppisen pienten hiukkasten suodattamiseen.

- Ota huomioon myös materiaaleja, henkilöitä, käyttökohteita ja käyttöpaikkaa koskevat määräykset (esim. työturvallisuusmääräykset, hävittäminen).
- Kerää muodostuvat hiukkaset niiden muodostumispaikalla, älä levitä niitä ympäristöön.
- Käytä mukana toimitettua pölynkeräysjärjestelmää ja sopivaa pölynimua. Näin vähennät ympäristöön hallitsemattomasti leviävien hiukkasten määrää.
- Vähennä pölyn muodostumista seuraavasti:
 - älä kohdista ulostulevia hiukkasia ja laitteen poistoilmaa itseesi, lähellä oleviin henkilöihin tai kertyneeseen pölyyn.
 - Käytä imuria ja/tai ilmanpuhdistinta.
 - Tuuleta työpiste hyvin ja pidä puhtaana muuromalla. Lakaiseminen tai puhaltaminen levittää pölyä.
 - Imuroi tai pese suojavaatteet. Älä puhalla, pudista tai harjaa niitä.

Turvallisuus vaarantuu, jos laitteeseen tehdään teknisiä muutoksia tai siinä käytetään osia, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt.

- Asenna tämä laite noudattaen tarkasti tätä käyttöohjetta.
- Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä osia. Tämä koskee erityisesti:
 - Sahanterät (tilausnumerot katso luku 12. Lisätarvikkeet).
 - Turvalaitteet.
 - Sahauslinjanäyttö
- Älä tee osiin mitään muutoksia.
- Varmista, että sahanterässä ilmoitettu maksimikierronnopeus on vähintään niin suuri, kuin sahasa ilmoitettu kierrosnopeus.

Laitteen vioista aiheutuvat vaarat!

- Tarkasta laite mahdollisten vaurioiden varalta ennen jokaista käyttöä: Ennen laitteen käyttämistä täytyy turvalaitteiden, suojalaitteiden tai vähäisesti vaurioituneiden osien moitteeton ja tarkoituksenmukainen toiminta tarkastaa. Tarkasta, toimivatko liikkuvat osat moitteettomasti ja etteivät ne ole jumissa. Kaikkien osien täytyy olla oikein paikallaan ja täyttää kaikki vaatimukset, jotta laitteen moitteeton toiminta voidaan taata.
- Älä käytä vaurioituneita tai vääntyneitä sahanterä.

Melun aiheuttama vaara!

- Käytä kuulosuojaimia.

Tukkeuttavista työstettävistä kappaleista tai niiden osista aiheutuva vaara!
Jos tukkeuma pääsee syntymään:

1. kytke laite pois päältä
2. irrota verkkopistoke virtalähteestä
3. käytä käsineitä
4. Poista tukkeuma sopivilla työkaluilla.

4.2 Laitteessa olevat symbolit (riippuvat mallista)

Lue käyttöohje.

Älä tartu sahanterään.

Vaara-alue. Pidä mahdollisesti sormet, kädet ja käsivarret poissa tältä alueelta.

Käytä suojalaseja ja kuulonsuojainta.

Älä käytä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä.



HUOMIO Älä tuijota palavaan lamppuun.

4.3 Turvalaitteet Heilurisuojus (4)

Heilurisuojus suojaa sahanterän tahattomalta koskettamiselta ja estää sahanpuruja lentämästä ympäriinsä.

Varmuuslukitus (26)

Koneen voi kytkeä päälle vain varmuuslukitusta (oikealla tai vasemmalla) painamalla.

Työstettävän kappaleen tuki (23)

Työstettävän kappaleen tuki estää kappaleen liikkumisen sahattaessa. Työstettävän kappaleen tuen pitää olla aina käytön aikana asennettuna.

Kiinnitä huomiota siihen, että lisäprofiili (29) on oikein asetettu ja että se tukee työstettävää kappaleita mahdollisimman hyvin eikä joudu kosketuksiin terän tai suojuksen kanssa. Lukitse lukitusruuvilla (30).

Sahanterän koko liikerata pitää simuloida ilman koneen päälle kytkemistä ja pöydällä olevaa työstettävää kappaleita sen varmistamiseksi, että ei ole esteitä eikä lisäprofiiliin (29) leikkautumisvaaraa.

Väärin säädetty lisäprofiili (29) voi koskettaa kallistetuissa leikkauksissa ja kaksoisviisteleikkauksissa sahanterää ja aiheuttaa siten vakavia tapaturmia.

Työstettävän kappaleen tuen lisäprofiili (29) pitää siirtää kaltevassa sahauskassa lukitusruuvien avaamisen jälkeen (30).

(Katso kuva A): Tässä koneessa on vasemmalla ja oikealla puolella lisäprofiili (29). Tiettyjä erikoissahauksia varten voi olla tarpeen irrottaa lisäprofiili (29). Kun haluat irrottaa lisäprofiilin, vedä se ulospäin. Aseta sahauskseen jälkeen lisäprofiili (29) jälleen paikoilleen, jotta se ei häviä.

5. Yleiskatsaus

Katso sivu 2.

Kuvat ovat esimerkkeinä kaikille laitteille. Laitteesi varusteet voivat sen vuoksi poiketa kuvissa esitetyistä.

- 1 Kierrosluvun säätöpyörä
- 2 Vetolaitteen lukkoruuvi
- 3 Koukku johdon kelaamiseen
- 4 Heilurisuojus
- 5 Pitkittäistuki
- 6 Pöytä
- 7 Kääntöpöytä
- 8 Sahausalusta
- 9 Kääntöpöydän lukituskahva
- 10 Salpa kääntöpöydän lukitusasennoilte
- 11 Pöydän levennyskappaleen lukitusvipu
- 12 Kuusiokoloavain / työkalunpidike kuusiokoloavaimelle
- 13 Työstettävän kappaleen kiristyslaite
- 14 Pöydän levennyskappale
- 15 Sahanterän lukitus
- 16 Sahan kahva
- 17 Kantokahva
- 18 Sahauslinjanäyttö
- 19 Sahanpurupussi
- 20 Sahanpurupussin suljin
- 21 Sahanpurun imuliitäntä
- 22 Kuljetuslukitus
- 23 Työstettävän kappaleen tuki
- 24 Kallistuksen säätökahva
- 25 Sulkunuppi (kallistuskulman suurentamiseen +/- 2°)
- 26 Varmuuslukitus
- 27 Sahan päälle-/poiskytkin
- 28 Sahauslinjanäytön kytkin

6. Asennus ja kuljetus

Kantokahvan (17) asennus (riippuu mallista)

- Ruuvaa kantokahva (17) kiinni kuvan mukaan.

Pöydän levennyskappaleen (14) asennus (riippuu mallista)

1. Ota oikea ja vasen levennyskappale kuljetuspakkauksesta.
2. Sijoita pöydän levennyskappale ylös käännettävään pitkittäisvasteeseen (5)

oikealla puolella. Huomioi oikea puoli, koska väärä puoli johtaa vaikeampaan poistamiseen.

3. Paina nuppi (31) alas ja työnnä pöydän levennyskappaleiden (14) ohjauskiskot kokonaan kiinnittimiin. Nuppi (31) lukittuu kiinni ja pöydän levennyskappaleet on asennettu paikoilleen.
4. Sääda haluamasi pöydän leveys ja lukitse pöydän levennyskappaleet lukitusvivulla (11). Tarvittaessa: Tue levennyskappale säätämällä / kiertämällä ulos ruuvia, joka osoittaa lattiaan päin (määräytyy varusteiden mukaan).
5. Erittäin pitkien työkaluiden tukemiseksi molemmat sivuttaiset pöydän levennyskappaleet (14) voidaan irrottaa ja kiinnittää yhteen (katso kuva B) vapaaseen tilaan asetettavaksi. Kiinnitä käytön jälkeen ehdottomasti jälleen koneeseen.



Ohje:

Pöydän levennyskappaleiden irrottamiseksi (katso kuva B): vedä vasteeseen asti ulos niin, että nuppi (31) voidaan painaa sisään reiän läpi takapuolelle (esim. kuusiokoloavaimella). Vedä pöydän levennyskappale kokonaan ulos.

Asennus

Turvallista työskentelyä varten laite pitää kiinnittää tukevalle alustalle.

- Alustana voi toimia joko sopiva pikkusahan alusta, kiinteästi asennettu työtaso tai työpenkki.
- Laitteen pitää olla suuria kappaleita työstettäessä tukevasti paikallaan.
- Pitkät työstettävät kappaleet on tuettava vielä asianmukaisilla lisävarusteilla.



Ohje:

Kannettavaa käyttöä varten laite voidaan ruuvata kiinni vaneri- tai lastulevyyn (500 mm x 500 mm, paksuus vähintään 19 mm). Käytettäessä levy pitää kiinnittää ruuvipuristimilla työpenkkiin.

1. Ruuvaa laite kiinni alustaan.
2. Avaa kuljetuslukitus (22): Paina sahanpäättä hieman alaspäin ja pidä siitä kiinni. Vedä kuljetuslukitus (22) ulos.
3. Käännä sahanpää hitaasti ylös.

Kuljetus

1. Käännä sahanpää alas ja paina kuljetuslukitus (22) sisään.
2. Lukitse vetolaite lukkoruuvilla (2) takimmaiseen asentoon.
3. Käännä kääntöpöytä (7) parhaiten 45° oikealle.



Huomio!

Älä kuljeta sahaa suojalaitteista.

4. Nosta laite ja kannu sitä kantokahvasta tai kantokahvoista (17).

Vaihtoehto: työnnä sisään molemmat pöydän laajennukset (14) ja lukitse lukitusruuveilla (11). Nosta ja kannu konetta molemmista pöydän laajennuksista (14).

7. Laite yksityiskohtaisesti

7.1 Moottorin päälle-/poiskytkin

Moottorin kytkeminen päälle:

1. Paina varmuuslukitus (26) (oikealla tai vasemmalla) sisään ja pidä se painettuna.
 2. Paina päälle-/poiskytkintä (27) ja pidä se painettuna.
 3. Vapauta turvalukitus (26)
- Moottorin kytkeminen pois päältä:
- Vapauta päälle-/poiskytkin (27).

7.2 Sahauslinjanäyttö (18)

"Precision Cut Line System" (PCL) -järjestelmä heijastaa sahanterän yläpuolelle asennetun LED-valon kanssa sahanterän tarkan varjon työkaluun. Kalibrointia ei näin tarvita.

1. Käynnistä PCL painamalla kytkintä (28).
2. Laske sahanterää vain muutaman sentin etäisyydelle työkaluun yläpuolelle tarkan sahauslinjan luomiseksi.

3. Kohdista työkappale sahauslinjan näytön mukaan.



Vaara!

Älä kohdista valonsädettä ihmisten tai eläimien silmiin.

7.3 Kallistuksen säätö

Kallistuksen säätökahvan vapauttamisen jälkeen (24) sahaa voi kallistaa portaattomasti välillä 0° ja 45° vasemmalla kohtisuoraan (34).

Painamalla säädön aikana lukitusnuppia (25) voit säätää myös enintään 47° kulman oikealla kohtisuoraan.

Saha voidaan säätää lisäksi **oikealla** kohtisuoraan: Vapauta säätökahva (24) JA vedä nuppi (35) eteen. Sahaa voidaan sen jälkeen kallistaa portaattomasti välillä 0° ja 45° oikealla kohtisuoraan (34). Painamalla säädön aikana lukitusnuppia (25) voit säätää myös enintään 47° kulman oikealla kohtisuoraan.



Vaara!

Jotta kallistuskulma ei voi muuttua sahattaessa, pitää kääntövarren lukituskahva (24) kiristää.

7.4 Kääntöpöytä

Jiirisahauksia varten kääntöpöytää (7) voi kääntää vapauttamalla lukituskahvan (9) ja salvan (10) haluttuun kulmaan. Näin säädetään sahauskulma työstettävän kappaleen tukireunalle.

Kun salpa (10) on yläasennossa, kääntöpöytää lukkiutuu kulmiin 0°, 15°, 22,5°, 30° ja 45°. Kun salpa (10) on kokonaan ala-asennossa, lukitus toiminto ei ole käytössä.



Vaara!

Jotta kallistuskulma ei voi muuttua sahattaessa, pitää kääntöpöydän lukituskahva (9) (myös lukitusasennossa!) kiristää.

7.5 Vetolaite

Vetolaitteen avulla voi sahata myös työstettäviä kappaleita, joiden poikkipinta on suuri. Vetolaitetta voi käyttää kaikissa sahaustavoissa (suora sahaus, jiirisahaus, kallistettu sahaus ja kaksoisjiirisahaus sekä urien sahaus).

Kun et tarvitse vetolaitetta lukitse se lukkoruuvilla (2) takimmaiseen asentoon.

7.6 Sahaussyvyyden rajoitus

Sahaussyvyyden rajoitus (44) mahdollistaa vetolaitteen kanssa urien sahaamisen.

Käännä säätöruuvia ja varmista se vastamutterilla. Sahaussyvyyden rajoituksen voi ottaa pois käytöstä kääntämällä sahaussyvyyden rajoitin (44) sahanpään suuntaan.

7.7 Kierrosnopeuden säätö

Valitse kierrosnopeus säätöpyörällä (1). Suositellavat säätöpyörän asennot, katso taulukko.

Puu:	3 - 6
Alumiini:	3 - 6
Muovi:	1 - 3

8. Käyttöön otto

8.1 Sahanpurupussin/sahanpuruimurin liittäminen



Vaara!

Tietty puupölytyypit (esim. tammi, pyökki ja saarni) voivat sisään hengitettäessä aiheuttaa syöpää.

- Työskentele suljetuissa tiloissa vain, kun sahanpurupussi tai soveltuva sahanpuruimuri on asennettu.
- Käytä lisäksi pölysuojaa, koska kaikkea sahauspurua ei pystytä keräämään tai imemään.
- Tyhjennä sahanpurupussi säännöllisesti. Käytä tyhjentäessäsä pölysuojaa.

Kun otat laitteen käyttöön mukana toimitetulla sahanpurupussilla:

- Aseta sahanpurupussi (19), tarvittaessa kulmakappaleen kanssa, sahanpurun imuistukkaan (21). Varmista, että sahanpurupussin suljin (20) on kiinni.

Kun liität laitteen sahanpuruimuriin:

- Käytä sahanpurun imuistukan liitoksessa sopivaa adapteria (katso luku 12. "Lisätarvikkeet").
- Noudata myös sahanpuruimurin käyttöohjetta!

8.2 Työstettävän kappaleen kiristyslaitteen asennus

Työstettävän kappaleen kiristyslaite (13) voidaan asentaa kahteen asentoon:

- **Leveille** työstettäville kappaleille: Työnnä työstettävän kappaleen kiristyslaite pöydän takimmaiseen porareikään (32).
- **Kapeille** työstettäville kappaleille: Työnnä työstettävän kappaleen kiristyslaite pöydän etummaiseen porareikään (33).

8.3 Verkkoliitäntä



Vaara! Sähköjännite

Liitä laite ainoastaan sellaiseen virtalähteeseen, joka täyttää seuraavat vaatimukset (katso myös luku 16. "Tekniset tiedot"):

- verkkojännitteen ja -taajuuden täytyy vastata laitteen tyyppikilvessä olevia arvoja;
- suojattu FI-katkaisimella, jonka vikavirta on 30 mA
- pistorasiat asennettu, maadoitettu ja tarkastettu määräysten mukaisesti.
- Aseta johto siten, että se ei häiritse työskentelyä eikä voi vahingoittua.
- Käytä jatkojohtona vain kumipäällysteistä johtoa, jonka poikkipinta-ala on riittävän suuri ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$).
- Käytä jatkojohtoa ulkoalueilla. Käytä ulkona vain tähän tarkoitukseen hyväksytyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja.
- Vältä tahatonta käynnistymistä. Varmista, että päälle-/poiskytkin on pistotulppaa pistorasiaan liitettäessä pois päältä kytkettynä.

9. Käyttö

- Ennen työskentelyn aloittamista tarkasta turvalaitteiden moitteeton kunto.
- Työskentele oikeassa asennossa ja paikassa:
 - edessä käyttöpuolella
 - suoraan sahan edessä
 - sahanterän vieressä.



Vaara!

Kiinnitä työstettävä kappale aina työstettävän kappaleen kiristyslaitteella (13).



Ruhjoutumisvaara!

Älä tartu sahanpäästä kallistaessasi tai kääntäessäsä saranoidulle alueelle tai laitteen alapuolelle!

- Pidä sahanpäästä kallistaessasi tukevasti kiinni.
- Käytä työskennellessäsi:
 - työkappaleen tukea – pitkillä työkappaleilla, kun nämä muuten putoaisivat sahauskeskustaan pöydältä;
 - sahanpurupussia tai sahanpuruimuria.
- Saha ainoastaan mitoiltaan sen kokoisia työkappaleita, joita voidaan turvallisesti pitää kiinni sahauskeskustaan aikana.
- Paina työstettävä kappale sahaustessasi koko ajan pöytää vasten äläkä kallista sitä. Älä jarruta sahanterää painamalla sitä sivusuunnasta. Onnettomuusvaara, kun sahanterä jumittuu.

9.1 Suorat sahauset

Aloitusasento:

- Kuljetuslukitus (22) ulosvedettynä.
- Sahanpää ylös käännettynä.
- Sahaussyvyyden rajoitus (44) ei ole käytössä.

– Kääntöpöytä on 0°-asennossa, kääntöpöydän lukituskahva (9) on kiristettynä.

– Kääntövarren kääntö kohtisuoraan on 0°, kallistuksen säädön säätökahva (24) on kiristettynä.

– Vetolaite aivan takana.

– Vetolaitteen lukkoruuvi (2) on avattu.

– Säädä työkappaleen vaste (23): Avaa lukitusruuvi (30). Siirrä lisäprofiileja (29) siten, että työkappale on tuettu mahdollisimman hyvin, eikä se joudu kosketuksiin terän tai suojuksen kanssa. Kiinnitä lukitusruuvilla (30).

Työstettävän kappaleen sahaus:

1. Paina työstettävä kappale tukea vasten ja kiristä se kiinni työstettävän kappaleen kiristyslaitteella (13).
2. Leveät työstettävät kappaleet: Vedä sahanpää vasteseen asti eteen (käyttäjään päin) (vetolaite).
3. Paina varmuuslukitusta (26) ja paina päälle-/poiskytkintä (27) ja pidä ne alaspainettuna.
4. Laske sahanpää käsikahvasta hitaasti aivan alas ja tarvittaessa taakse (käyttäjää poispäin). Paina sahanpäästä työstettävää kappaletta vasten vain sellaisella voimalla, että moottorin kierrosnopeus ei laske liian paljon.
5. Saha työkappale poikki yhdessä työvaiheessa.
6. Vapauta päälle-/poiskytkin (27) ja anna sahanpään kääntyä takaisin ylimpään alkuasentoon.

9.2 Jiirisahaus

Aloitusasento:

- Kuljetuslukitus (22) ulosvedettynä.
- Sahanpää ylös käännettynä.
- Sahaussyvyyden rajoitus (44) ei ole käytössä.
- Kääntövarren kääntö kohtisuoraan on 0°, kallistuksen säädön säätökahva (24) on kiristettynä.
- Vetolaite aivan takana.
- Vetolaitteen lukkoruuvi (2) on avattu.
- Säädä työkappaleen vaste (23): Avaa lukitusruuvi (30). Siirrä lisäprofiili (29) täysin sahanterän suuntaan siten, että työkappale on mahdollisimman hyvin tuettu. Kiinnitä lukitusruuvilla (30).

Työstettävän kappaleen sahaus:

1. Avaa kääntöpöydän lukituskahva (9) ja salpa (10).
2. Säädä haluttu kulma.
3. Kiristä kääntöpöydän lukituskahva (9).
4. Saha työstettävä kappale, kuten kohdassa "Suorat sahauset" on kuvattu.

9.3 Kallistettu sahaus

Aloitusasento:

- Kuljetuslukitus (22) ulosvedettynä.
- Sahanpää ylös käännettynä.
- Sahaussyvyyden rajoitus (44) ei ole käytössä.
- Kääntöpöytä on 0°-asennossa, kääntöpöydän lukituskahva (9) on kiristettynä.
- Vetolaitteen lukkoruuvi (2) on avattu.
- Vetolaite aivan takana.
- Säädä työkappaleen vaste (23): Avaa lukitusruuvi (30). Siirrä lisäprofiileja (29) siten, että työkappale on tuettu mahdollisimman hyvin, eikä se joudu kosketuksiin terän tai suojuksen kanssa. Kiinnitä lukitusruuvilla (30). Tietäessä kulma-asetuksissa voi olla tarpeen irrottaa jokin lisäprofiili (29). Kun haluat irrottaa lisäprofiilin, vedä se ulospäin. Aseta sahauskeskustaan jälkeen lisäprofiili (29) takaisin paikalleen, jotta se ei häviä.

Työstettävän kappaleen sahaus:

1. Vapauta kallistuksen säätökahva (24) sahan takapuolelta.
2. Käännä kääntövarsi hitaasti haluamaasi asentoon. Yksityiskohdat katso luku 7.3.
3. Kiristä kallistuksen säädön lukituskahva (24).
4. Saha työstettävä kappale, kuten kohdassa "Suorat sahauset" on kuvattu.

9.4 Kaksoisjiirisahaus



Ohje:

Kaksoisjiirisahaus on jiirisahauksen ja kallistetun sahauksen yhdistelmä. Toisin sanoen työstettävä kappale sahataan viistoon sekä poikittaissuunnassa **että** pystysuunnassa.



Vaara!

Kaksoisjiirisahauksessa sahanterään on helpompi pääsy, koska se on voimakkaasti kallistettuna – tämä lisää loukkaantumisvaaraa. Ole aina riittävän etäällä sahanterästä!

Aloitusasento:

- Kuljetuslukitus (22) ulosvedettynä.
- Sahanpää ylös käännettynä.
- Sahaussyvyyden rajoitus (44) ei ole käytössä.
- Kääntöpöytä haluttuun asentoon lukittuna.
- Kääntövarsi kallistettuna haluttuun kulmaan työstettävän kappaleen pintaan nähden ja lukittuna. Yksityiskohtat katso luku 7.3.
- Vetolaitteen lukkoruuvi (2) on avattu.
- Vetolaite aivan takana.
- Säädä työkappaleen vaste (23):
Avaa lukitusruuvi (30). Siirrä lisäprofiileja (29) siten, että työkappale on tuettu mahdollisimman hyvin, eikä se joudu kosketuksiin terän tai suojuksen kanssa. Kiinnitä lukitusruuvilla (30). Tietyissä kulma-asetuksissa voi olla tarpeen irrottaa jokin lisäprofiili (29). Kun haluat irrottaa lisäprofiilin, vedä se ulospäin. Aseta sahauksen jälkeen lisäprofiili (29) takaisin paikalleen, jotta se ei häviä.

Työstettävän kappaleen sahaus:

- Sahaa työstettävä kappale, kuten kohdassa "Suorat sahaukset" on kuvattu.

9.5 Urien sahaus:



Ohje:

Sahaussyvyyden rajoitus mahdollistaa vetolaitteen kanssa urien sahaamisen. Tällöin sahauksessa ei katkaista, vaan työstettävää kappaletta sahataan vain määrättyyn syvyyteen.

Takaiskuvara!

Uria sahattaessa on erittäin tärkeää, että sahanterää ei paineta sivusuunnassa. Sahanpää voi tällöin yhtäkkiä nousta ylös! Käytä uria sahataksesi kiristyslaitetta. Vältä painamasta sahanterää sivusuunnassa.

Aloitusasento:

- Kuljetuslukitus (22) ulosvedettynä.
- Sahanpää ylös käännettynä.
- Kääntövarsi kallistettuna haluttuun kulmaan työstettävän kappaleen pintaan nähden ja lukittuna. Yksityiskohtat katso luku 7.3.
- Kääntöpöytä haluttuun asentoon lukittuna.
- Vetolaitteen lukkoruuvi (2) on avattu.
- Vetolaite aivan takana.

Työstettävän kappaleen sahaus:

1. Säädä sahaussyvyyden rajoitus (44) haluamallasi syvyydelle ja varmista se vastamutterilla. Sahaussyvyyden rajoittimen (44) käyttöönotto: käännä pois päin sahanpäätä.
2. Käännä sahanpää alas säädetyin sahaussyvyyden tarkistamiseksi:
3. Tee koesahaus.
4. Toista tarvittaessa vaiheet 1 ja 3, kunnes olet säätänyt haluamasi sahaussyvyyden.
5. Sahaa työstettävä kappale, kuten kohdassa "Suorat sahaukset" on kuvattu.

10. Huolto ja hoito



Vaara!

Irrota verkkopistoke ennen kaikkia huolto- ja puhdistustöitä.

- Tässä kappaleessa kuvattuja huolto- ja korjaustöitä laajempia töitä saavat suorittaa vain alan ammattilaiset.
- Vaihda vahingoittuneet osat, erityisesti turvalaitteet, vain alkuperäisiin varaosiin. Osat, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt, voivat aiheuttaa odottamattomia vaurioita.
- Huolto- ja puhdistustöiden jälkeen aseta kaikki turvalaitteet taas toimintaan ja tarkasta ne.

10.1 Sahanterän vaihto



Palovammojen vaara!

Välttämättä sahauksen jälkeen sahanterä voi olla erittäin kuuma. Anna kuuman sahanterän jäähtyä. Älä puhdista kuumaa sahanterää syttyvillä nesteillä.



Myös liikkumattomasta sahanterästä voi saada haavoja!

Kun kiinnitysruuvia (37) avataan ja kiristetään, pitää heilurusuojuksen olla käännettynä (4) sahanterän päälle. Käytä sahanterän vaihdossa suojakäsineitä.

1. Irrota verkkopistoke virtalähteestä.
2. Siirrä sahanterän yläasentoon.
3. Avaa lukitusruuvi (2). Vedä sahanpää vasteseen asti eteen (käyttäjään päin). Lukitse vetolaite lukitusruuvilla (2).
4. Lukitse sahanterä: Paina lukitusnuppia (15) ja käännä samalla toisella kädellä sahanterää, kunnes lukitusnuppi lukittuu. Pidä lukitusnuppi alaspainettuna.
5. Ruuvaa sahanterän akselista kiinnitysruuvi ja levy irti (37) kuusiokoloavaimella (12) myötäpäivään kiertämällä (vasenkätinen kierrel).
6. Työnnä heilurusuojus (4) ylös ja pidä kiinni.
7. Irrota ulkolaippa (36) ja sahanterä (38) varovasti sahanterän akselista ja sulje heilurusuojus uudelleen.



Vaara!

Älä käytä mitään sellaisia puhdistusaineita (esim. hartsijäännösten puhdistamiseksi), jotka voivat syövyttää kevytmetalliosia, muutoin sahan kestävyys voi heiketä.

8. Kiinnityspintojen puhdistus:
 - sahanterän akseli (41)
 - sahanterä (38)
 - ulkolaippa (36)
 - sisälaippa (40).



Vaara!

Asenna sisälaippa oikein! Muuten terä voi jumittua ja sahanterä voi irrota! Sisälaippa on oikeassa asennossa, kun rengasura osoittaa sahanterään ja sileä pinta moottoriin.

9. Sijoita sisälaippa (40) paikalleen.
10. Työnnä heilurusuojus (4) ylös ja pidä kiinni.
11. Uuden sahanterän asennus – noudata kiertosuuntaa: Vasemmalta (avoimelta) puolelta katsottuna pitää sahanterän nuolen vastata sahanterän kannessa olevan nuolen (39) suuntaa!



Vaara!

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

Käytä vain soveltuvia sahanterä, jotka on suunniteltu enimmäiskierronopeudelle (katso "Tekniset tiedot") – soveltumattomia tai vahingoittuneita sahanterä käytettäessä osat voivat sinkoutua keskipakovoiman vuoksi räjähdyksenomaisesti ympäriinsä.

Sahanterien, jotka on suunniteltu puun ja samankaltaisten materiaalien sahaamiseen, pitää olla standardin EN 847-1 vaatimusten mukaisia.

Seuraavia sahanterä ei saa käyttää:

- runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistetut sahanterät
- vahingoittuneet sahanterät
- katkaisulaikat.



Vaara!

- Asenna sahanterä vain alkuperäisosien kanssa.
- Älä käytä irrallisia supistusrenkaita, terä voi löystyä.
- Sahanterät on asennettava siten, ettei niissä ole epätasapainoa eikä heittoa ja että ne eivät voi löystyä käytön yhteydessä.
- 12. Kiinnitä heilurusuojus (4) takaisin paikalleen.
- 13. Sijoita ulkolaippa (36) paikalleen – tasaisen pinnan pitää osoittaa moottoriin päin!
- 14. Ruuvaa kiinnitysruuvi ja levy (37) kiinni vastapäivään (vasenkätinen kierrel!) ja kiristä se käsivaraisesti.
- 15. Lukitse sahanterä: Paina lukitusnuppia (15) ja käännä samalla toisella kädellä sahanterää, kunnes lukitusnuppi lukittuu. Pidä lukitusnuppi alaspainettuna.



Vaara!

- Älä pidennä kuusiokoloavainta.
- Älä kiristä kiinnitysruuvia lyömällä kuusiokoloavaimen.
- 16. Kiristä kiinnitysruuvi (37) kuusiokoloavaimella (12).
- 17. Tarkasta toiminta. Käännä sahanpää alaspäin:
 - Heilurusuojuksen pitää vapauttaa sahanterä alas käännettäessä muihin osiin koskematta.
 - Kun saha käännetään ylös aloitusasentoon, pitää heilurusuojuksen peittää automaattisesti sahanterä.
 - Pyöritä sahanterää kädellä. Sahanterän pitää voida pyörittää jokaiseen mahdolliseen säätöasentoon muihin osiin koskematta.

10.2 Sahausalustan vaihto



Vaara!

Sahausalustan (8) ollessa vaurioitunut on olemassa vaara, että pienet kappaleet jäävät sahausalustan ja sahanterän väliin ja sahanterä jumittuu. Vaihda vaurioituneet sahausalustat välittömästi uusiin!

1. Ruuvaa sahausalustan ruuvit auki. Käännä tarvittaessa kääntöpöytää ja käännä sahanpäätä, jotta pääset käsiksi ruuveihin.
2. Irrota sahausalusta.
3. Sijoita uusi sahausalusta paikalleen.
4. Kiristä sahausalustan ruuvit.

10.3 Työstettävän kappaleen tuen säätö

1. Avaa kuusiokoloruuvit (42).
2. Kohdista työstettävän kappaleen tuki (23) siten, että se on tarkkaan suorassa kulmassa sahanterään, kun kääntöpöytä lukittuu 0°-asentoon.
3. Kiristä kuusiokoloruuvit (42).

10.4 Kallistusasetuksen säätö

Kallistusasetuksen (43) säätöruuvit sijaitsevat koneen vasemmalla ja oikealla puolella ja lisäksi yläalueella (0°) (katso kuva J):

vasen ruuvi = 45° vasemmalle
yläruuvi = 0°,
oikea ruuvi = 45° oikealle

Vapauta kuusikulmio-vastamutteri, säädä hieman kuusiokolosäätöruuvia ja kiinnitä jälleen kuusikulmio-vastamutterilla. Tarkasta kallistuksen säätö kulmalla. Toista tehtävä tarvittaessa uudelleen.

Tarvittaessa: säädä asteikon osoitin uudelleen.

10.5 Kiristysvivun kiristäminen

Vain tarvittaessa: Jos vivulla (11) ei saada

riittävää kiinnitysvoimaa, vipua voi muuttaa.

Ruuvaa vivun Torx-ruuvi irti, poista vipu ja kiinnitä hieman käännettynä takaisin kuusiopultille. Ruuvaa Torx-ruuvi jälleen kiinni.

10.6 Laitteen puhdistus

Poista sahanpurut ja pöly harjalla tai pölynimurilla:

- säätövarusteista
- käyttöosista
- moottorin tuuletusaukosta
- sahausalustan alapuolisesta tilasta
- Sahauslinjanäyttö (poista sahanterä, puhdista liinalla tai pehmeällä pensselillä)
- Suojusjärjestelmä

10.7 Laitteen säilytys



Vaara!

- Säilytä laite siten, että asiattomat eivät voi käynnistää sitä.
- Varmista, että kukaan ei voi loukata itseään pysähtyneenä olevaan laitteeseen.



Huomio!

- Älä säilytä laitetta suojaamattomana ulkona tai kosteissa tiloissa.

10.8 Huolto

Aina ennen käyttöä

- Poista sahanpurut pölynimurilla tai pensselillä.
- Tarkasta, että verkkopistoke on vahingoittumaton, anna tarvittaessa sähköalan ammattilaisen vaihtaa vialliset osat.
- Tarkasta kaikki liikkuvat osat, että ne liikkuvat esteettä koko liikealueellaan.

Säännöllisesti, käyttöolosuhteista riippuen

- Tarkasta kaikki ruuviliitokset, kiristä tarvittaessa.
- Tarkasta sahanpään palautustoiminto (sahanpään pitää palautua jousivoimalla ylempään aloitusasentoon), vaihda tarvittaessa jousi.
- Öljyä ohjausosat kevyesti.

11. Vihjeitä ja vinkkejä

- Käytä pitkiä kappaleita työstäessäsi sahan oikealla ja vasemmalla puolella sopivia tukia.
- Käytä pieniä kappaleita sahatessasi lisätukia (lisätukena voi käyttää esim. sopivaa lautaa, joka ruuvataan kiinni laitteen tukeen).
- Kun sahaat kupuraa (käyristynyttä) lautaa (45), sijoita ulospäin kaareva puoli työstökappaleen tukea vasten.
- Älä sahaa työstettäviä kappaleita syrjällään, vaan sijoita ne kääntöpöydälle vaaka-asentoon.

12. Lisävarusteet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabon lisätarvikkeita.

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

A Huolto- ja hoitospray hartsijäämien ja säilöntäaineiden poistamiseen metallipinnoilta. 0911018691

B Imuadapteri Multi liitettäväksi imuriletkuihin 44, 58 tai 100 mm:n liitososalla 0910058010

C Metabo yleisimuri (katso luettelo)

D Alustat:
Yleiset konealustat UMS 631317000
Siirrettävä alusta KSU 251 Mobile 629007000
Alusta KSU 251 629005000
Alusta KSU 401 629006000

E Rulla-alustat:
RS 420 0910053353

Sahankterät KGSV 216 MC:

F Sahanterä Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
massiivipuun pitkittäis- ja poikittaissahaukseen
G Sahanterä Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
massiivipuun ja lastulevyn pitkittäis- ja poikittaissahaukseen

H Sahanterä Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg

pinnoitettujen materiaalien, laminaattien, muovien ja alumiiniprofilien pitkittäis- ja poikittaissahaukseen

I Sahanterä, alumiini Power Cut professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Alumiinin täydelliseen sahaukseen erityisen hammasgeometrian ansiosta

J Sahanterä, laminaatti Power Cut professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Kaikentyyppisten laminaattilattioiden tarkkaan, siistiin sahaukseen tarkoitukseen erityisesti kehitetyllä hammasgeometrialla

Sahankterät KGSV 254 MC:

K Sahanterä Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
massiivipuun ja lastulevyn pitkittäis- ja poikittaissahaukseen

L Sahanterä Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
pinnoitettujen materiaalien, laminaattien, muovien ja alumiiniprofilien pitkittäis- ja poikittaissahaukseen

M Sahanterä, alumiini Power Cut professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Alumiinin täydelliseen sahaukseen erityisen hammasgeometrian ansiosta

N Sahanterä, laminaatti Power Cut professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Kaikentyyppisten laminaattilattioiden tarkkaan, siistiin sahaukseen tarkoitukseen erityisesti kehitetyllä hammasgeometrialla

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima, katso www.metabo.com tai luettelo.

13. Korjaus



Vaara!

Vain sähköalan ammattilaiset saavat korjata sähkötyökaluja!

Viallisen verkkoliitäntäjohdon saa vaihtaa ainoastaan erityiseen, alkuperäiseen Metabon verkkoliitäntäjohdoton, joka on saatavilla Metabon huollosta.

Jos Metabo-laitteesi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Katso osoitteet osoitteesta www.metabo.com.

Vaaraoluettelot voit ladata osoitteesta www.metabo.com.

14. Ympäristönsuojelu

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

Pakkausmateriaalit on hävitettävä paikallisia määräyksiä noudattaen niiden tunnistaiden mukaisesti. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.metabo.com kohdassa Asiakaspalvelu.

Vain EU-maita koskien: Älä hävitä sähkötyökaluja sekajätteen 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.

15. Ongelmat ja häiriöt

Seuraavassa kuvataan ongelmia ja häiriöitä, jotka voit korjata itse. Mikäli tässä kuvatut korjaustoimenpiteet eivät auta, katso luku 13. "Korjaus".



Vaara!

Ongelmien ja häiriöiden yhteydessä tapahtuu erittäin usein tapaturmia. Ota sen vuoksi huomioon:

- Irrota verkkopistoke aina ennen häiriön korjausta.
- Aina häiriön selvityksen jälkeen tarkasta kaikki turvalaitteet ja asenna ne toimintaan.

Ei katkaisutoimintoa

Kuljetuslukitus lukittuna:

- Vedä kuljetuslukitus ulos.

Sahausteho liian pieni.

Tylsä sahanterä (sahanterän sivulla voi olla palojälkiä).

Sahanterä ei sovellu materiaalille (katso luku 12. "Lisätarvikkeet").

Sahanterän vääntynyt:

- Vaihda sahanterä (katso luku 10. "Huolto").

Saha tarvitsee voimakkaasti / sahanterä ei pyöri tasaisesti

Sahanterän vääntynyt:

- Vaihda sahanterä (katso luku 10. "Huolto").

Sahanterää ei ole asennettu oikein:

- Asenna sahanterä oikein (katso luku 10. "Huolto").
- Tarvittaessa käännä sahanterää asennossa kevyesti sisälaippaan päin.

Kääntöpöytä ei liiku esteettömästi

Kääntöpöydän alla on sahanpurua:

- Poista sahanpuru.

Sahauslinjanäytön valo palaa vain heikosti

Pihkaista puuta käytettäessä LED-valo voi likaantua.

- Puhdista linssi, tässä tapauksessa pesubensiinillä.

16. Tekniset tiedot

Selitykset sivulla 4 annetuille tiedoille.

Pidätämme oikeuden tehdä teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

U	= verkkojännite
I	= nimellisvirta
F	= väh. sulake
P ₁	= nimellisottoteho
IP	= suojausluokka
n ₀	= kierros- ja kuormittamattomana
v ₀	= maks. leikkausnopeus
D	= sahanterän halkaisija (ulko)
d	= sahanterän halkaisija (sisä)
b	= sahanterän maks. hammasleveys
A	= mitat (PxLxK)
m	= paino
Vaatimukset sahanpuruimurille:	
D ₁	= imuistukan liitoksen halkaisija (i=sisähalkaisija, a= ulkohalkaisija)

Työstettävän kappaleen enimmäispoikkipinta-ala, katso sivulla 4.

Mittausarvot ilmoitettu EN 62841 mukaan.

~ Vaihdevirta

Suojausluokan II kone

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 kunnan mukaisesti todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Ota arvioinnissa huomioon työtauti ja vähäisemmän kuormituksen jakso. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet esim. työnjärjestelyyn liittyvät toimenpiteet.

Typillinen A-painotettu äänitaso (standardin EN 62841 mukaan):

L_{PA} = äänen painetaso

L_{WA} = äänitehotaso

K_{PA}, K_{WA}=epävarmuus



Käytä kuulonsuojaimia!

Original bruksanvisning

Innholdsfortegnelse

1. Samsvarserklæring
2. Forskriftsmessig bruk
3. Generell sikkerhetsinformasjon
4. Spesielle sikkerhetsanvisninger
5. Oversikt
6. Oppstilling og transport
7. Apparatet i detalj
8. Igangsetting
9. Betjening
10. Vedlikehold og pleie
11. Tips og triks
12. Tilbehør
13. Reparasjoner
14. Miljøvern
15. Problemer og feil
16. Tekniske data

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer på eget ansvar: Disse kapp- og gjæringssagene, 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

Gjæringssagen er egnet for snitt på langs og tvers, snitt med helling, gjæringssnitt og doble gjæringssnitt. I tillegg kan det lages spor.

Det får kun bearbejdes materialer som er egnet for sagbladet (godkjente sagblad se kapittel 12. Tilbehør).

Tillatte dimensjoner på arbeidsstykkene må overholdes (se kapittel 16. Tekniske data).

Arbeidsstykker med runde eller uregelmessige tverrsnitt (som f.eks. fyrved) får ikke sages, for disse kan ikke holdes sikkert under saging. Bruk et egnet hjelp for sikker føring ved saging av flate arbeidsstykker på høykant.

All annen bruk er ikke tiltenkt bruk. Ikke forskriftsmessig bruk, forandringer på utstyret eller bruk av deler som ikke er godkjent og tillatt av produsenten, kan forårsake uforutsigbare skader!

3. Generelle sikkerhetsanvisninger



For din egen sikkerhet og for å beskytte maskinen må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet!



ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

Lån bare ut elektroverktøyet ditt sammen med disse dokumentene.

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy



ADVARSEL Les gjennom alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, illustrasjoner og tekniske data som følger med dette elektriske verktøyet. Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta vare på alle advarsler og instruksjoner for fremtidig referanse. Nedenfor brukes uttrykket "elektro-verktøy". Det viser til nettdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

3.1 Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Hold arbeidsplassen ren og ha tilstrekkelig belysning. Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.

b) Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser hvor det

finnes brennbare væsker, gass eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.

c) Hold barn og andre personer borte fra elektroverktøyet mens det er i bruk. Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over maskinen.

3.2 Elektrisk sikkerhet

a) Elektroverktøyet støpsel må passe i stikkkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordete elektroverktøy. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.

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

c) Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

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

e) Når du arbeider utendørs med en elektrisk maskin, må du kun bruke skjøteledning som er godkjent for utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.

f) Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter. Bruk av jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

3.3 Personsikkerhet

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

b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.

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

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

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

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

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

h) Ta aldri lett på sikkerheten og sett deg ikke ut over de reglene som gjelder for bruk av elektrisk verktøy. Det gjelder selv om du er erfaren i omgang med maskinen. Uforsiktig bruk kan gi ubotelige skader på et sekund.

3.4 Bruk og behandling av det elektriske verktøyet

a) Ikke overbelast maskinen. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende

elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.

b) Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/avbryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.

c) Trekk støpselet ut av stikkkontakten og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger maskinen bort. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolige med den eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

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

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

g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.

h) Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett. Glatte håndtak og gripeflater gjør håndteringen usikker i utfordringsfulle situasjoner.

3.5 Service

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

3.6 Andre sikkerhetsanvisninger

– Denne bruksanvisningen henvender seg til personer med tekniske grunnkjennskaper om omgang med utstyr som det som er beskrevet her. Hvis du ikke har noen erfaring med slikt utstyr, bør du først søke hjelp hos folk som har slik erfaring.

– Produsenten overtar intet ansvar for skader som oppstår fordi denne bruksanvisningen ikke ble fulgt.

Informasjonen i denne bruksanvisningen er merket som følger:



Fare!
Advarsel mot personskader eller miljøskader.



Fare for elektrisk støt!
Advarsel mot personskader fra elektrisk strøm.



Fare for å bli trukket inn!
Advarsel mot personskader ved at lemgedeler eller klær blir grepet fast.



Forsiktig!
Advarsel mot materialskader.



Henvising:
Tilleggsinformasjoner.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

a) Gjæringssager er tiltenkt saging av tre eller trelignende produkter, de kan ikke brukes til skjæring av jernmaterialer som staver, stenger, skruer osv. Abrasivt støv fører til blokkering av bevegelige deler, som det nedre beskyttelsesdekslet. Skjæregnister brenner nedre beskyttelsesdeksel, innleggsplaten og andre plastdeler.

b) Arbeidsemnet må helst festes med tvinger. Dersom du holder arbeidsemnet fast med hånden, så må du alltid holde hånden minst 100 mm borte fra hver side av sagbladet. Ikke bruk denne sagen til å kutte stykker som er

for små til å spenne dem fast eller holde dem fast med hånden. Dersom hånden din er for nær sagbladet, så er det en økt fare for skade pga. kontakt med sagbladet.

c) **Arbeidsemnet må være ubevegelig og enten spennes fast eller trykkes mot stopper og bordet. Skyv aldri arbeidsemnet inn i sagbladet, og kutt aldri for "fri hånd".**

Arbeidsstykker som er løse eller beveger seg kan slynges ut med høy hastighet og føre til skader.

d) **Skyv sagen gjennom arbeidsemnet. Unngå å trekke sagen gjennom arbeidsemnet. For å kutte løfter du saghodet og trekker det over arbeidsemnet, uten å kutte. Deretter slår du på motoren, svinger saghodet nedover og trykker sagen gjennom arbeidsemnet.** Dersom du trekker når du kutter, så er det fare for at sagbladet reiser seg på arbeidsemnet og sagbladets enhet slynges voldsomt mot brukeren.

e) **Du må aldri krysse hånden over tiltenkt skjærelinje, verken for eller bak sagbladet.** Det er svært farlig å støtte arbeidsemnet med "kryssede hender", dvs. holde arbeidsemnet til høyre ved siden av sagbladet med venstre hånd eller omvendt.

f) **Grip aldri bak stopperen når sagbladet roterer. Du må aldri underskride en sikkerhetsavstand på 100 mm mellom hånd og roterende sagblad (gjelder for begge sider til sagbladet, f.eks. ved fjerning av sagspon).** Det er muligens ikke mulig å se hvor nært sagbladet er hånden din, og du kan skades alvorlig.

g) **Arbeidsemnet må kontrolleres før kutting. Dersom arbeidsstykket er bøyd eller vridd må siden som vis utover strammes mot stopperen. Se alltid til at det ikke oppstår en spalte mellom arbeidsstykket, stopper og bord langs snittlinjen.** Bøyde eller vridd arbeidsstykker kan dreies eller forskyves og forårsake at det roterende sagbladet klemmes inn under kutting. Det må ikke være spikre eller andre fremmedlegemer i arbeidsstykket.

h) **Bruk sagen først når bordet er tomt for verktøy, trespon osv.; kun arbeidsemnet får være på bordet.** Avfall, løse trestykker eller andre gjenstander som kommer i berøring med sagbladet kan slynges ut med høy hastighet.

i) **Kutt kun et arbeidsemne om gangen.** Arbeidsstykker som stables opp på hverandre kan ikke strammes eller holdes riktig fast og kan forårsake innklemming av sagbladet under saging eller det kan skli.

j) **Sorg for at gjæringssagen står på en jevn, fast arbeidsflate før bruk.** En jevn og fast arbeidsflate reduserer faren for at gjæringssagen blir ustabil.

k) **Planlegg arbeidet ditt. Ved hver regulering av sagbladets helning eller gjæringsvinkelen må du se til at den regulerbare stopperen er riktig justert og støtter arbeidsstykket, uten å komme i kontakt med sagbladet eller beskyttelsesdekselet.** Før maskinen slås på og før arbeidsstykket legges på bordet skal det simuleres en komplett kuttebevegelse av sagbladet, slik at det garanteres at det ikke oppstår hindringer eller fare for å kutte stopperen.

l) **Ved arbeidsemner som er bredere eller lengre enn bordets overside må det sørges for riktig støtte, f.eks. med bordforlengelser eller sagbukker.** Arbeidsstykker som er lengre eller bredere enn bordet til gjæringssagen kan velte, dersom de ikke støttes riktig. Dersom et kuttet trestykke eller arbeidsemnet velter, kan det skyve opp det nedre beskyttelsesdekselet eller slynges ukontrollert bort fra det roterende sagbladet.

m) **Ikke bruk andre personer som erstatning for en bordforlengelse eller for ekstra støtte.** En ustabil støtte av arbeidsstykket kan føre til at sagbladet klemmes fast. Arbeidsstykket kan forskyves under kutting og trekke deg og hjelperen inn i det roterende sagbladet.

n) **Stykket som er kuttet av må ikke trykkes mot det roterende sagbladet.** Dersom det er liten plass, f.eks. ved bruk av lengdestoppere kan det kuttete stykket kiles fast i sagbladet og slynges voldsomt bort.

o) **Bruk alltid en tvinge eller en egnet innretning for å støtte rundmaterialer som stenger eller rør riktig.** Stenger tenderer til å rulle bort under kutting, ved dette "biter"

sagbladet seg fast og arbeidsemnet kan trekkes inn i sagbladet sammen med hånden din.

p) **La sagbladet oppnå fullt turtall, før du skjærer i arbeidsemnet.** Dette reduserer faren for at arbeidsemnet slynges bort.

q) **Dersom arbeidsemnet klemmes inn eller sagbladet blokkeres, må du slå gjæringssagen av. Vent til alle bevegelige deler har stoppet, trekk ut kontakten og/eller ta ut batteriet. Fjern deretter inneklemt materiale.** Dersom du sager videre ved en slik blokkering kan du miste kontrollen eller skade gjæringssagen.

r) **Etter at kuttingen er avsluttet slippes bryteren, hold saghodet ned og vent til sagbladet stopper, før du fjerner stykket som ble kuttet av.** Det er svært farlig å føre hånden inn i nærheten av sagbladet som stopper.

s) **Hold godt fast i håndtaket hvis du gjør et ufullstendig snitt eller slipper bryteren, før saghodet har nådd nederste posisjon.** Bremseeffekten i sagen kan få saghodet til plutselig å trekkes nedover og utgjøre en risiko for skade.

4.1 Andre sikkerhetsanvisninger

- Følg de spesielle sikkerhetshenvisningene i hvert kapittel.
- Følg eventuelt gjeldende lover og ulykkesforebyggende forskrifter.



Generelle farer!

- Ta hensyn til påvirkninger fra miljøet.
- Bruk egne underlag til lange arbeidsstykker.
- Denne maskinen må kun startes og brukes av personer som er fortrolig med slike maskiner og til enhver tid er seg bevisst om farene ved bruken av dem. Personer under 18 år må kun bruke denne maskinen i forbindelse med yrkesopplæring og under oppsyn av lærerpersonale.
- Hold uvedkommende, særlig barn, borte fra fareområdet. Ikke la andre personer berøre maskinen eller nettkabelen under drift.
- Unngå at sagtennene overoppvarmes.
- Pass på at materialet ikke smelter hvis du sager i plast.



Fare for personskade og innklemming i bevegelige deler!

- Ikke bruk denne maskinen uten at beskyttelsesinnretningene er montert.
- Hold alltid tilstrekkelig avstand til sagbladet. Bruk eventuelt egne hjelpemidler til mating. Hold tilstrekkelig avstand til drevete komponenter under drift.
- Vent til sagbladet står stille før du fjerner små biter av arbeidsstykket, trester osv. fra arbeidsområdet.
- Sag kun arbeidsstykker som er så store at du kan holde dem sikkert under sagingen.
- Bruk strammeinnretninger eller en skruestikke for å holde arbeidsstykket fast. Slik holdes det mer sikkert enn med hånden.
- Ikke bruk trykk mot siden for å bremse sagbladet.
- Før hver innstilling, vedlikehold eller reparasjon trekkes kontakten ut.
- Trekk ut kontakten når apparatet ikke brukes.



Kuttfare består også når skjæreverktøyet står stille!

- Bruk hansker når du skifter skjæreverktøy.
- Oppbevar sagbladene slik at ingen kan skade seg på dem.



Fare for at saghodet slår tilbake (sagbladet setter seg fast i arbeidsstykket og saghodet slår plutselig oppover)!

- Velg ut egnet sagblad for arbeidsemnet som skal kuttet.

• Hold håndtaket godt fast. I det øyeblikket når sagbladet går inn i arbeidsemnet er faren for returslag svært høy.

• Sag tynne arbeidsstykker kun med fintannet sagblad.

• Bruk alltid skarpe sagblader. Skift straks ut stumpe sagblad. Det er økt fare for returslag når en stump sagtann fanges inn i overflaten til arbeidsstykket.

• Ikke legg arbeidsstykkene på kant.

• I tvilstilfelle, se om det finnes fremmedlegemer (f.eks. spiker eller skruer) i arbeidsstykket.

• Sag aldri flere arbeidsstykker samtidig – heller ikke bunter av enkeltstykker. Det er fare for ulykker hvis sagbladet ukontrollert får tak i enkelte stykker.

• Når du lager spor må du unngå trykk på siden av sagbladet - bruk en strammeinnretning.



Fare for å bli trukket inn!

- Pass på at ingen legemsdel eller klesplagg blir grepet og trukket inn av roterende komponenter (**ingen** slips, **ingen** hansker, **ingen** klesplagg med vide ermer; hvis du har langt hår må du bruke håmnett).
- Skjær aldri arbeidsstykker hvis det finnes tau, snorer, bånd, kabel eller ståltråd på dem, eller hvis de inneholder slike ting.



Fare ved utilstrekkelig personlig verneutstyr!

- Bruk hørselsvern.
- Bruk vernebrille.
- Bruk støvmaske.
- Bruk egnet arbeidstøy.
- Bruk skilfaste sko.
- Bruk hansker under håndtering av sagblader og rue arbeidsstykker. Oppbevar sagblad i en beholder.



Fare ved trestøv!

Redusert støvbelastning:

- Partikler som oppstår når maskinen er i bruk, kan inneholde stoffer som fremkaller kreft, allergier, luftveissykdommer, fødselsskader og andre reproduksjonsskader. Noen typiske slike stoffer er: Bly (i blyholdig maling), tre-impregnering (kromat, trebeskyttelsesmidler), enkelte tresorter (som eik eller bok).
- Risikoen avhenger av hvor lenge brukeren eller andre personer i nærheten utsettes for belastningen.
- Slike partikler må ikke trenge inn i kroppen.
- For å redusere belastningen av disse stoffene: Sørg for god utluftning av arbeidsplassen og bruk egnet vernerutstyr, som f.eks. støvmaske med filter for mikroskopiske partikler.
- Følg de rutinene 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 støvoppsamlere som følger med og et egnet avsug. Da hindrer du at partiklene havner i omgivelsene.
- Minimer støvbelastningen ved å:
 - unngå å rette partikkelstrømmen / utblåsingluften fra maskinen mot deg selv eller andre, eller mot nedfelt støv,
 - bruke et avsug og/eller en luftrenser,
 - holde arbeidsplassen godt utluftet og ren med støvsuger. Feiing og blåsning virvler opp støvet.
 - Beskyttelsesklær skal støvsuges eller vaskes. Ikke blås dem ut; bank eller børst dem.



Fare ved tekniske endringer, eller ved bruk av deler som ikke er kontrollert og godkjent av produsenten

- Monter denne maskinen nøyaktig etter anvisningen.

- Bruk kun deler som er godkjent av produsenten. Dette gjelder særlig for:
 - Sagblader (Bestillingsnr., se kapittel 12. Tilbehør).
 - Sikkerhetsinnretninger.
 - Visning av snittlinje
- Ikke gjør noen forandringer på delene.
- Se til at maks. turtallet som er oppgitt på sagbladet er minst like høyt som turtallet som er oppgitt på sagen.



Fare ved feil på maskinen!

- Kontroller apparatet før hver bruk om det er skadet: Før videre bruk av apparatet må det undersøkes omhyggelig om sikkerhetsinnretninger, verneinnretninger eller lett skadete deler fungerer feilfritt og formålmessig. Kontroller om de bevegelige delene fungerer feilfritt og ikke klemmer. Samtlige deler må være riktig montert og oppfylle alle driftsvilkår for å sikre feilfri drift av apparatet.
- Ikke bruk skadde eller deformerte sagblad.



Fare fra støy!

- Bruk hørselsvern.



Fare på grunn av blokkerte arbeidsstykker eller deler av arbeidsstykke!

Hvis en blokkering opptrer:

1. slå av apparatet,
2. trekk ut kontakten,
3. bruk hansker,
4. Fjern blokkeringen med et egnet verktøy.

4.2 Symboler på apparatet (avhengig av modell)

Les bruksanvisningen.



Ikke rør sagbladet.



Fareområde. Hold fingre, hender og armer unna dette området.



Bruk vernebriller og hørselsvern.



Ikke bruk apparatet i fuktige eller våte omgivelser.



ADVARSEL Se ikke inn i lyset når det er tent.



4.3 Sikkerhetsinnretninger

Beskyttelsesdeksel (4)

Beskyttelsesdekselet beskytter mot utilsiktet berøring av sagbladet og mot spon som blir slengt rundt.

Sikkerhetslås (26)

Maskinen kan bare slås på når sikkerhetslåsen (høyre eller venstre) er trykket inn.

Stopper arbeidsemne (23)

Stopperen til arbeidsemnet forhindrer at et arbeidsemne kan beveges under saging. Stopperen til arbeidsemnet må alltid være montert under drift.

Se til at den ekstra profilen (29) er riktig justert og støtter arbeidsstykket så godt som mulig, uten å komme i kontakt med sagbladet eller beskyttelsesdekselet. Lås med stoppeskrue (30).

Før maskinen slås på og før arbeidsstykket legges på bordet skal det simuleres en komplett kuttebevegelse med sagbladet for å være sikker på at det ikke finnes hindringer eller er fare for å kutte i ekstraprofilen (29).

Ved skrå eller doble gjæringssnitt kan en feil innstilt ekstraprofil (29) komme i berøring med sagbladet og forårsake alvorlige skader!

Tilleggsprofilen (29) på arbeidsemnets stopper må forskyves for hellingssnitt etter løsning av (30) stoppeskruen.

(Se fig. A): Denne maskinen har en ekstra rprofil på høyre og venstre side (29) For spesielle snitt kan det være nødvendig å ta av tilleggssprofilen (29). Trekk den utover for å ta den av. Etter sagingen settes ekstraprofilen (29) tilbake og festes med stoppeskruen, så det er sikkert at den ikke blir borte.

5. Oversikt

Se side 2.

Bildene er eksempler for alle maskiner. Derfor kan din maskin se litt annerledes ut enn den på bildet.

- 1 Innstillingshjul til innstilling av turtall
- 2 Stoppeskrue for trekkinnretning
- 3 Kroker for kabeloppulling
- 4 Beskyttelsesdeksel
- 5 Lengdeanlegg
- 6 Bord
- 7 Dreiebord
- 8 Innleggskive
- 9 Stoppegrep for dreiebord
- 10 Sperrelinke for låseposisjoner til dreiebordet
- 11 Låsespak til bordutvidelse
- 12 Unbrakonøkkel / verktøydepot for unbrakonøkkel
- 13 Strammeinnretning for arbeidsemne
- 14 Bordutvidelse
- 15 Lås for sagblad
- 16 Saghåndtak
- 17 Bærehåndtak
- 18 Visning av snittlinje
- 19 Sponsekk
- 20 Sponsekkens lås
- 21 Sponavsugsstuss
- 22 Transportlås
- 23 Materialsopper
- 24 Stoppespak for hellingssinnstillingen
- 25 Sperreknapp (for å utvide hellingsvinkelen +/- 2°)
- 26 Sikkerhetslåsning
- 27 På/av-bryter til sagen
- 28 Bryter for visning av snittlinje

6. Oppstilling og transport

Monter ev. bærehåndtak (17) (avhengig av modell)

- Skru bærehåndtaket (17) fast som vist.

Monter ev. bordutvidelse (14) (avhengig av modell)

1. Ta av høyre og venstre bordutvidelse fra transportemballasjen.
2. Bordutvidelsen med bevegelig lengdeanlegg (5) settes inn på høyre side. Vær nøye med å feste på riktig side; på feil side er det vanskelig å ta den av igjen.
3. Trykk inn knappen (31) og skyv føreskinnen på bordutvidelsene (14) helt inn i festene. Knappen fester seg og bordutvidelsene (31) er montert.
4. Ønsket bordbredde stilles inn og bordutvidelsen låses med låsespaken (11). Ved behov: Bordutvidelsen støttes mot gulvet ved å justere / dreie ut skruen
5. Som støtte til spesielt lange arbeidsstykker kan de to bordutvidelsene (14) på siden tas av og settes sammen (se fig. B) for å kunne plasseres fritt i rommet. Husk å sette dem tilbake på maskinen!



Henvisning:

For å ta av bordutvidelsen (se fig. B): Trekk ut til anlegg, så knappen (31) kan trykkes gjennom åpningen på baksiden (f.eks. med en unbrakonøkkel). Trekk bordutvidelsen helt ut.

Oppstilling

Maskinen må festes på et stabilt underlag for å kunne arbeide sikkert.

– Et egnet kappsag-understell, en fast montert arbeidsplate eller en arbeidsbenk kan brukes som underlag.

– Apparatet må også stå sikkert ved bearbeidelse av større arbeidsemner.

– Lange arbeidsemner må støttes opp i tillegg med egnet tilbehør.



Henvisning:

For mobil bruk kan maskinen skrus fast på en kryssfinér- eller arbeidsplate (500 mm x 500 mm, minst 19 mm tykk). Ved bruk må platen festes på en arbeidsbenk med skrustikker.

1. Skru apparatet fast i underlaget.
2. Løsne transportlåsen (22): Saghodet trykkes litt nedover og holdes fast. Trekke ut transportlås (22).
3. Saghodet svinges langsomt oppover.

Transport

1. Saghodet svinges nedover og transportlåsen (22) trykkes inn.
2. Trekkinnretning med stoppeskrue (2) låses fast i bakerste posisjon.
3. Helst skal dreiebordet (7) svinges 45° mot høyre.



Forsiktig!

Sagen må ikke transporteres i verneinnretningene.

4. Løft og bær maskinen i bærehåndtaket/håndtakene (17).

Alternativt kan begge bordutvidelsene (14) skyves helt inn og festes med låsespaken (11). Løft og bær maskinen i de to bordutvidelsene (14).

7. Apparatet i detalj

7.1 På/av-bryter motor

Slå på motor:

1. Trykk inn sikkerhetslåsing (26) (høyre eller venstre) og hold den inne.
2. Trykk på/av-bryteren (27) og hold den inne.
3. Slipp sikkerhetslåsing (26).

Slå av motoren:

- Slipp på/av-bryteren (27).

7.2 Visning av snittlinje (18)

I Precision Cut Line System™ (PCL) er det plassert en LED over sagbladet som kaster en nøyaktig skygge av sagbladet på arbeidsstykket. Det gjør at kalibrering ikke er nødvendig.

1. Aktiver PCL med bryteren (28).
2. Senk sagbladet ned til noen få centimeter over arbeidsstykket for å få en nøyaktig snittlinje.
3. Rett inn arbeidsstykket i forhold til snittlinjen.



Fare!

Lysstrålen skal ikke rettes mot øynene til personer og dyr.

7.3 Innstilling av helning

Etter løsning av stoppeknappen (24) kan sagen helles trinnløst mellom 0° og 45° mot venstre til den står loddrett (34).

Mens du justerer trykker du sperreknappen (25) inn, for også å kunne stille inn vinkler inntil 47° mot høyre til loddrett.

Sagen kan i tillegg stilles mot høyre til loddrett tilstand: Løsne stoppespaken (24) OG trekk knappen (35) forover. Nå kan sagen vippe trinnløst 0° og 45° mot høyre til loddrett (34). Under justering trykker du sperreknappen (25) inn, for også å kunne stille inn vinkler inntil 47° mot høyre loddrett.



Fare!

For at helningsvinkelen ikke kan endre seg under saging må stoppespaken (24) på vippearmen trekkes til.

7.4 Dreiebord

For gjæringssnitt kan dreiebordet (7) beveges mot høyre eller venstre etter at festespaken (9) er løsnet og sperrelinken (10) aktivert. På denne måten reguleres snittvinkelen mot arbeidsstykkets anleggskant.

Når sperreklinken (10) er i øvre posisjon kan dreiebordet låses i vinkeltrinnene 0°, 15°, 22,5°, 30° og 45°. Hvis sperreklinken (10) er i nederste posisjon er låsefunksjonen deaktivert.



Fare!

For at helningsvinkelen ikke skal endres under saging må festespaken (9) på dreiebordet vrís fast (også i låseposisjoner!).

7.5 Trekkinnretning

Med trekkinnretningen kan det også sages arbeidsemner med større tverrsnitt. Trekkinnretningen kan brukes til alle snitttyper (rette snitt, gjæringssnitt, snitt med helning og doble gjæringssnitt, samt saging av spor).

Når trekkinnretningen ikke er nødvendig, så låses trekkinnretningen med låseskruen (2) i bakerste posisjon.

7.6 Begrensning av snittdybde

Begrensningen av snittdybde (44) gjør det mulig, sammen med trekkinnretningen, å lage spor.

Reguleringsskruen dreies og festes med kontramutteren. Snittdybdebegrensningen (44) kan deaktiveres hvis stopperen dreies i retning av saghodet.

7.7 Innstilling av turtall

Velg hastigheten med justeringsrattet (1). Se tabell for anbefalt posisjon av reguleringshjul.

Tre:	3 - 6
Aluminium:	3 - 6
Plast:	1 - 3

8. Ta i bruk

8.1 Tilkobling av sponsekk / sponavtrekk



Fare!

Noen typer trestøv (f. eks. fra eik, bøk og ask) kan forårsake kreft ved innåndning.

- Arbeid kun med montert sponsekk eller et egnet sponavtrekk.
- Bruk en støvmaske i tillegg, for det er ikke alt sagstøv som fanges opp eller suges bort.
- Tøm sponsekken regelmessig. Bruk støvmaske under tømming.

Når du tar apparatet i drift med medlevert sponsekk:

- Ved behov stikkes sponsekken (19) sammen med vinkelstykket inn på sponavsugstussen (21). Se til at låsen (20) til sponsekken er lukket.

Når du kobler apparatet til et sponavtrekk:

- Bruk en egnet adapter for forbindelse med avtrekksstussene (se kapittel 12. "Tilbehør").
- Se også bruksanvisningen til sponavsugst!

8.2 Montering av strammeinnretning arbeidsemne

Strammeinnretningen til arbeidsemnet (13) kan monteres i to posisjoner:

- For brede arbeidsstykker: Strammeinnretningen til arbeidsstykket settes i bakerste boring (32) til bordet.
- For små arbeidsstykker: Strammeinnretningen til arbeidsstykket settes i fremste boring (33) til bordet.

8.3 Strømtilkobling



Fare! Elektrisk spenning

Bruk kun apparatet med en strømkilde som oppfyller følgende krav (se også kapittelet 16. "Tekniske data"):

- Nettspenning og -frekvens må stemme overens med de data som er angitt på apparatets typeskilt;
- Sikring med en FI-bryter med en feilstrøm på 30 mA;
- Stikkontakter må være installert, jordnet og testet iht. forskriftene.

- Legg ut den elektriske kabelen slik at den ikke hindrer arbeidet og ikke kan skades.
- Som skjøteledning må det bare brukes gummikabel med tilstrekkelig diameter ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$).
- Bruk skjøteledning for utendørs bruk. Ved utendørs bruk må bare godkjente og merkede skjøteledninger brukes.
- Unngå utilsiktet start. Forsikre deg om at på/avbryteren er av når du setter i kontakten.

9. Betjening

- Kontroller at sikkerhetsinnretningene er feilfrie før arbeidet påbegynnes.
- Innst. riktig arbeidsstilling for å sage:
 - Foran på betjeningssiden;
 - Frontalt mot sagen;
 - Ved siden av sagbladets fluktlinj.



Fare!

Arbeidsstykket skal helst festes i materialfestet (13).



Fare for innklemming!

Grip aldri inn i hengselområdet eller under apparatet når saghodet vippes eller svinges!

- Hold saghodet godt fast under helling.
- Bruk under arbeidet:
 - Underlag for arbeidsstykker – for lange arbeidsstykker, hvis de kan falle ned fra bordet etter kapping
 - Sponsekk eller sponavtrekksanlegg.
- Sag kun arbeidsstykker som er så store at du kan holde dem sikkert under sagingen.
- Trykk alltid arbeidsstykket ned mot bordet under saging, og pass på at det ikke klemmer. Bruk heller ikke trykk fra siden for å bremse sagbladet. Det er fare for ulykke hvis sagbladet blokkeres.

9.1 Rette snitt

Utgangsposisjon:

- Transport-låsingen (22) er trukket ut.
- Saghodet svingt oppover.
- Begrensning av snittdybde (44) deaktivert.
- Dreiebord står i 0°-posisjon, stoppehåndtaket (9) for dreiebordet er tiltrukket.
- Helling av vippearmen til loddrett stilling er 0°, og stoppespaken (24) for hellningsinnstilling er trukket til.
- Trekkinnretning helt bak.
- Festeskruen (2) til trekkinnretningen er løsnet.

- Stille inn materialstopperen (23): Løsne låseskruen (30). Skyv ekstraprofilene (29) slik at arbeidsstykket støttes så godt som mulig, uten å komme i kontakt med sagbladet eller beskyttelsesdekselet. Fest med stoppeskrue (30).

Sage arbeidsstykke:

1. Arbeidsstykket trykkes mot materialstopperen og klemmes fast med materialfesteanordningen (13).
2. Ved bredere arbeidsemner: Trekk saghodet fremover (mot bruker) til anslag, (trekkinnretning).
3. Sikkerhetslåsen (26) betjenes og på/av bryter (27) trykkes og holdes nede.
4. Saghodet senkes helt ned med håndtaket og skyves ev. bakover (bort fra bruker). Under saging trykkes saghodet kun så fast på arbeidsemnet at motorens turtall ikke synker for mye.
5. Sag gjennom arbeidsstykket i én arbeidsgang.
6. På / av bryter (27) slippes og saghodet svinges langsomt tilbake i øvre utgangsposisjon.

9.2 Gjæringssnitt

Utgangsposisjon:

- Transport-låsingen (22) er trukket ut.
- Saghodet svingt oppover.

- Begrensning av snittdybde (44) deaktivert.
- Helling av vippearmen til loddrett er 0°, stoppespaken (24) for hellningsinnstillingen er trukket til.
- Trekkinnretning helt bak.
- Festeskruen (2) til trekkinnretningen er løsnet.
- Stille inn materialstopperen (23): Løsne låseskruen (30). Skyv ekstraprofilene (29) helt mot sagbladet, så arbeidsstykket får god støtte. Fest med stoppeskrue (30).

Sage arbeidsstykke:

1. Stoppehåndtaket (9) til dreiebordet dreies løst og sperrekrok (10) løsnes.
2. Ønsket vinkel stilles inn.
3. Festehåndtaket (9) til dreiebordet trekkes til.
4. Arbeidsstykket sages som beskrevet i "Rette snitt".

9.3 Snitt med helling

Utgangsposisjon:

- Transport-låsingen (22) er trukket ut.
- Saghodet svingt oppover.
- Begrensning av snittdybde (44) deaktivert.
- Dreiebord står i 0°-posisjon, stoppehåndtaket (9) for dreiebordet er tiltrukket.
- Festeskruen (2) til trekkinnretningen er løsnet.
- Trekkinnretning helt bak.
- Stille inn materialstopperen (23): Løsne låseskruen (30). Skyv ekstraprofilene (29) slik at arbeidsstykket støttes så godt som mulig, uten å komme i kontakt med sagbladet eller beskyttelsesdekselet. Fest med stoppeskrue (30). For enkelte vinkler kan det være nødvendig å ta av en av ekstraprofilene (29). Trekk den utover for å ta den av. Etter sagingen settes ekstraprofilen (29) tilbake, så det er sikkert at den ikke blir borte.

Sage arbeidsstykke:

1. Løsne stoppespaken (24) for hellningsinnstilling på baksiden av sagen.
2. Vippearmen helles langsomt i ønsket posisjon. Mer info i kapittel 7.3.
3. Stram stoppespaken (24) for hellningsinnstillingen.
4. Arbeidsstykket sages som beskrevet i "Rette snitt".

9.4 Doble gjæringssnitt



Henvisning:

Dobbelt gjæringssnitt er en kombinasjon av gjæringssnitt og snitt med helning. Det vil si at arbeidsstykket sages på skrått til bakerste anleggskant og på skrått til oversiden.



Fare!

Ved doble gjæringssnitt er sagbladet lettere tilgjengelig på grunn av den sterke helningen – dermed er det en økt fare for skade. Hold tilstrekkelig avstand til sagbladet.

Utgangsposisjon:

- Transport-låsingen (22) er trukket ut.
- Saghodet svingt oppover.
- Begrensning av snittdybde (44) deaktivert.
- Dreiebord låst i ønsket posisjon.
- Vippearmer er hellet og låst i ønsket vinkel mot overflaten på arbeidsstykket. Mer info i kapittel 7.3.
- Festeskruen (2) til trekkinnretningen er løsnet.
- Trekkinnretning helt bak.
- Stille inn materialstopperen (23): Løsne låseskruen (30). Skyv ekstraprofilene (29) slik at arbeidsstykket støttes så godt som mulig, uten å komme i kontakt med sagbladet eller beskyttelsesdekselet. Fest med stoppeskrue (30). For enkelte vinkler kan det være nødvendig å ta av en av ekstraprofilene (29). Trekk den utover for å ta den av. Etter sagingen settes ekstraprofilen (29) tilbake, så det er sikkert at den ikke blir borte.

Sage arbeidsstykke:

- Arbeidsstykket sages som beskrevet i "Rette snitt".

9.5 Sage spor**Henvisning:**

Begrensningen av snittdybden gjør det mulig, sammen med trekkinnetningen, å lage spor. Det skjer ingen separerende snitt, men arbeidsemnet sages kun inntil en bestemt dybde.

Fare for returslag!

Når en lager spor er det spesielt viktig, at det ikke utøves trykk fra siden på sagbladet. Hvis ikke kan saghodet plutselig slå oppover! Bruk en strammeinnretning når du lager spor. Unngå trykk fra siden på saghodet.

Utgangsposisjon:

- Transport-låsingen (22) er trukket ut.
- Saghodet svingt oppover.
- Vippearmer er hellet og låst i ønsket vinkel til arbeidsemnets overflate. Mer info i kapittel 7.3.
- Dreiebord låst i ønsket posisjon.
- Festeskruen (2) til trekkinnetningen er løsnet.
- Trekkinnetning helt bak.

Sage arbeidsstykke:

1. Begrensning av snittdybde (44) stilles inn på ønsket snittdybde og festes med en kontramutter. Aktivere snittdybdebegrensningen (44): sving den bort fra saghodet.
2. Sving saghodet nedover, så innstilt snittdybde kan kontrolleres:
3. Lag prøvesnitt.
4. Trinn 1 og 3 gjentas, helt til ønsket snittdybde er innstilt.
5. Arbeidsstykket sages som beskrevet i "Rette snitt".

10. Vedlikehold og stell**Fare!**

Før alt vedlikeholds- og rengjøringsarbeid trekkes kontakten ut.

- Vedlikeholds- eller reparasjonsarbeider utover det som er beskrevet i dette kapitlet må kun utføres av fagfolk.
- Deler med skade, spesielt sikkerhetsinnretninger, må kun skiftes ut med originale deler. Bruk av deler som ikke er kontrollert og godkjent av produsenten kan forårsake uforutsigbare skader.
- Etter vedlikehold og rengjøring må alle sikkerhetsinnretninger settes i drift igjen og kontrolleres.

10.1 Utskifting av sagbladet**Forbrenningsfare!**

Rett etter saging kan sagbladet være svært varmt. Vent til sagbladet er avkjølt. Ikke rengjør varme sagblad med brennbar væske.

**Fare for kutt, selv når sagbladet står stille!**

Ved løsning og stramming av strammeskruen (37) må beskyttelsesdekselet (4) være svingt over sagbladet. Bruk hansker når du skifter ut sagblad.

1. Trekk ut støpselet.
2. Sett saghodet i øvre posisjon.
3. **Løsne** låseskruen (2). Trekk saghodet fremover (mot bruker) til anslag. Lås trekkinnetningen med låseskruen (2).
4. Låse sagbladet: Låseknappen (15) trykkes, ved dette dreies sagbladet med den andre hånden, helt til låseknappen låses fast. Låseknappen holdes inne.
5. Strammeskruen og skiven (37) skrues av sagbladakselen med unbrakonøkkel (12) i retning med klokken (venstregjenge!).

6. Skyv beskyttelsesdekselet (4) oppover og hold det.

7. Utvendig flens (36) og sagblad (38) tas forsiktig av sagbladakselen og beskyttelsesdekselet lukkes igjen.

**Fare!**

Ikke bruk rengjøringsmiddel (f.eks. til å fjerne rester av kvæ) som kan angripe maskinens deler av lettmetall og dermed forringe maskinens styrke.

8. Rengjøring av strammeflate:

- Sagbladets aksel (41),
- Sagblad (38),
- Utvendig flens (36),
- Innvendig flens (40).

**Fare!**

Innvendig flens må legges riktig på! Ellers kan sagen blokkeres eller sagbladet kan løsnes! Innvendig flens ligger riktig når ringsporet peker mot sagbladet og den flate siden mot motoren.

9. Innvendig flens (40) settes på.

10. Skyv beskyttelsesdekselet (4) oppover og hold det.

11. Legg på nytt sagblad - vær obs på dreieretning: Sett fra venstre (åpne) side må pilen på sagbladet tilsvare pilretningen (39) på sagbladets tildekning!

**Fare!**

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

Bruk kun egnede sagblader som er bestemt for maksimalt turtall (se "Tekniske data") sentrifugalkraften kan få deler fra uegnede eller skadede sagblader til å slynges ut med eksplosiv kraft.

Sagblad som er tiltenkt kutting av tre eller lignende arbeidsemner må tilsvare EN 847-1.

Ikke bruk:

- Sagblader av høylegert stål (HSS);
- Skadede sagblad;
- Kappeskiver.

**Fare!**

- Bruk kun originaldelar for å montere sagbladet.
- Ikke bruk løse reduksjonsringer, sagbladet kan ellers løsne.

- Sagblader må monteres slik at de roterer uten ubalanse eller slag og slik at de ikke kan løsne.

12. Lukk (4) beskyttelsesdekselet igjen.

13. Utvendig flens (36) skyves på igjen – den flate siden må peke mot motoren!

14. Strammeskruen med skive (37) skrues på mot klokken (venstregjenge) og trekkes håndfast til.

15. Låse sagbladet: Låseknappen (15) trykkes, ved dette dreies sagbladet med den andre hånden, helt til låseknappen låses fast. Låseknappen holdes inne.

**Fare!**

- Sekskantnøkkel må ikke forlenges.
- Ikke slå på sekskantnøkkelen for å feste strammeskruen.
- 16. Strammeskruen (37) trekkes fast til med (12) sekskantnøkkelen.
- 17. Kontroller funksjon. Gjør dette ved å svinge sagbladet nedover:
 - Beskyttelsesdekselet må frigi sagbladet når det svinges nedover, uten å berøre andre deler.
 - Når sagen klaffes opp i utgangsposisjon må beskyttelsesdekselet automatisk dekke sagbladet.

- Drei sagbladet for hånd. Sagbladet må kunne dreies til alle posisjoner uten å berøre andre deler.

10.2 Utskifting av innleggskive**Fare!**

Hvis innleggskiven (8) er skadet er det fare for at små gjenstander kan klemmes fast mellom innleggskiven og sagbladet og dermed blokkere sagbladet. Skift straks ut skadede innleggskiver!

1. Skru ut skruene på innleggskiven. Ev. dreies dreiebordet og saghodet helles, slik at skruene kan nås.
2. Ta av innleggskiven.
3. Sette inn en ny innleggsskive.
4. Trekke til skruene på innleggskiven.

10.3 Justere materialstopperen

1. Løsne unbrakoskruene (42).
2. Materialstopperen (23) rettes ut slik at den står i nøyaktig høyre vinkel til sagbladet når dreiebordet låses i 0°-posisjon.
3. Trekk til unbrakoskruene (42).

10.4 Justere helningsinnstillingen

Justeringskruene (43) for helningsinnstillingen sitter på høyre og venstre side av maskinen i tillegg til i det øvre området (0°) (Se fig. J):

venstre skruer = 45° mot venstre,
øvre skruer = 0°
høyre skruer = 45° mot høyre

Løsne sekskant-kontramutteren, juster unbrakoskruen noe og fest på nytt med sekskant-kontramutteren. Kontroller helningsinnstillingen med en vinkel. Gjenta hvis nødvendig.

Ved behov: still viserne på skalaen inn på nytt.

10.5 Justere spennhebelen

Kun ved behov: Hvis hebelen (11) ikke gir nok kraft, kan den eventuelt tilpasses.

Skrut ut torx-skruen i hebelen; ta av hebelen og sett den lett fordreid tilbake i sekskantbolten. Trekk til torx-skruen igjen.

10.6 Rengjøre enheten

Fjern spon og støv med støvsuger eller børste fra:

- Reguleringsinnretninger;
- Betjeningselementer;
- Varmeravledning fra motoren;
- Rom under innleggskive;
- Visningen av snittlinjen (demonter sagbladet; gjør rent med en klut eller en myk pensel);
- Beskyttelsesdeksel-systemet

10.7 Oppbevare apparat**Fare!**

- Oppbevar apparatet på en slik måte at det ikke kan startes av uvedkommende.
- Se til at ingen kan skade seg på utstyret.

**Forsiktig!**

- Ikke oppbevar maskinen ubeskyttet utendørs eller i fuktige omgivelser.

10.8 Vedlikehold**Hver gang før maskinen brukes**

- Fjern sagspon med støvsuger eller kost.
- Nettkabel og nettkontakt kontrolleres for skader, skiftes ev. ut av elektrikere.
- Kontroller alle bevegelige deler, om de kan beveges fritt over hele bevegelsesområdet.

Regelmessig, alt etter bruksbetingelser

- Kontroller alle skruer og bolter, ettertrekk om nødvendig.
- Kontroller returfunksjonen til saghodet (saghodet må gå tilbake i øvre utgangsposisjon gjennom fjærkraft) ev. skiftes fjæren ut.
- Føringselementene smøres lett inn med olje.

11. Tips og triks

- Ved lange arbeidsstykker må egnede underlag brukes til venstre og høyre for saging.
- Under saging av små avsnitt må ekstra stoppere brukes (som ekstra stoppere kan det f.eks. brukes et passende trebrett som skrues fast på stopperen til apparatet).
- Under saging av et buet (forskjøvet) brett (45) legges siden som bues ut mot materialstopperen.
- Arbeidsemner må ikke sages på høykant, men legges flatt på dreiebordet.

12. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

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

A Vedlikeholds- og pleiespray for fjerning av harpiksrester og for konservering av metalloverflatene. 0911018691

B Avtrekksadapter Multi for forbindelse av avtrekkslanger med 44, 58 eller 100 mm forbindelsesstykke 0910058010

C Metabo universalstøvsuger (se katalog)

D Chassis:
Universal-maskinstativ UMS 631317000
Mobilt arbeidsbord KSU 251 Mobile 629007000
Arbeidsbord KSU 251 629005000
Arbeidsbord KSU 401 629006000

E Rullestativ:
RS 420 0910053353

Sagblader for KGSV 216 MC:

F Sagblad Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
for saging på langs og på tvers i massivt tre

G Sagblad Precision Cut Classic 628060000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
for saging på langs og på tvers i massivt tre og kryssfinér

H Sagblad Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
for saging på langs og på tvers i materialer med belegg, laminat, plastikk og aluminiumsprofiler

I Sagblad Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Den spesielle tanngeometrien gir perfekte snitt i aluminium

J Sagblad Laminate Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Spesiell tannutforming for presise, rene snitt i alle typer laminatgulv

Sagblader for KGSV 254 MC:

K Sagblad Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
for saging på langs og på tvers i massivt tre og kryssfinér

L Sagblad Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
for saging på langs og på tvers i materialer med belegg, laminat, plastikk og aluminiumsprofiler

M Sagblad Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Den spesielle tanngeometrien gir perfekte snitt i aluminium

N Sagblad Laminate Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Spesiell tannutforming for presise, rene snitt i alle typer laminatgulv

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

13. Reparasjon



Fare!

Reparasjoner på elektriske maskiner får kun gjennomføres av elektrofolk!

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

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har en elektrisk Metabo-maskin som må repareres. Adresser finner du på www.metabo.com.

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

14. 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.

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.

15. Proplemer og feil

Følgende beskrives problemer og forstyrrelser som du kan fjerne selv. Dersom disse beskrevne tiltakene ikke hjelper deg videre, se kapittel 13. "Reparasjon".



Fare!

I sammenheng med problemer og forstyrrelser skjer det spesielt mange ulykker. Vær derfor obs på:

- Trekk ut kontakten før hver feilfjerning.
- Sett alle sikkerhetsinnretninger i drift og kontroller dem igjen hver gang en feil er blitt rettet.

Ingen kuttefunksjon

Transport-lås låst:

- Trekk ut transport-lås.

Sageeffekten for lav

Sagbladet er uskarpt (bladet har muligens friksjonsmerker på sidene);

Sagbladet er uegnet for materialet (se kapittel 12. "Tilbehør");

Sagbladet er skjevt:

- Bytt sagblad (se kapittel 10. "Vedlikehold").

Sagen vibrerer mye / sagbladet går urundt

Sagbladet er skjevt:

- Bytt sagblad (se kapittel 10. "Vedlikehold").

Sagblad er ikke riktig monteret:

- Sagblad monteres riktig (se kapittel 10. "Vedlikehold").

- Evt. kan sagbladet dreies noe i forhold til den invendige flensen.

Dreiebordet går tungt

Spon under dreiebord:

- Fjern spon.

Snittlinjevisningen lyser svakt

Bearbeiding av tre med mye kvae kan LED-ene tilmusses.

- I så fall kan linsens rengjøres med vaskebensin.

16. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 4.

Med forbehold om endringer grunnet tekniske forbedringer.

U	= Nettpenning
I	= Nominell strøm
F	= Min. sikring
P ₁	= Nominelt effektopptak
IP	= Beskyttelsesgrad
n ₀	= Hastighet
v ₀	= Maks. skjærehastighet
D	= Diameter på sagblad (utvendig)
d	= Sagbladhull (innvendig)
b	= Maks. tannbredde til sagbladet
A	= Dimensjoner (LxBxH)
m	= Vekt
Krav til et sponavtrekksanlegg:	
D ₁	= Forbindelsesdiameter på avtrekksstuss (i=innv. diameter, a= utv.diameter)

Maks. tverrsnitt til arbeidsemnet, se tabell på side 4.

Måleverdier iht. EN 62841.

~ Vekselstrøm

Maskin med beskyttelsesklasse II

Angitte tekniske data kan variere (i henhold til de gjeldende standardene).



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.

Typiske A-veide lydnivåer (iht EN 62841):

L_{PA} = Lydtrykknivå

L_{WA} = Lydeffektnivå

K_{PA}, K_{WA} = Usikkerhet



Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

Indholdsfortegnelse

1. Overensstemmelseserklæring
2. Tiltænkt formål
3. Generelle sikkerhedsanvisninger
4. Særlige sikkerhedsanvisninger
5. Oversigt
6. Opstilling og transport
7. Apparatet, detaljer
8. Ibrugtagning
9. Betjening
10. Vedligeholdelse og pleje
11. Tips og tricks
12. Tilbehør
13. Reparation
14. Miljøbeskyttelse
15. Problemer og driftsforstyrrelser
16. Tekniske data

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse kap- og geringsssave, 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

Geringskapsaven er egnet til længde- og tværsnit, skrå snit, geringsssnit og dobbelte geringsssnit. Desuden kan der saves noter.

Der må kun bearbejdes materiale, som den tilsvarende savklinge er egnet til (for tilladte savklinger, se kapitel 12. Tilbehør).

Emnernes tilladte dimensioner skal overholdes (se kapitel 16. Tekniske data).

Emner med rundt eller ujævnt tværsnit (f.eks. brænde) må ikke savet, da disse ikke kan holdes sikkert fast. Ved savning på højkant af flade emner skal der anvendes et egnet ekstra anslag for at sikre en stabil føring.

Enhver anden anvendelse er i strid med formålet. Ved ukorrekt brug, ændringer på maskinen eller ved brug af dele, som ikke er testet og godkendt af maskinens producent, kan der ske uforudsigelige skader!

3. Generelle sikkerhedsanvisninger



Vær opmærksom på de tekststeder, der er markeret med dette symbol, for din egen og elværktøjets sikkerhed!



ADVARSEL – læs driftsvejledningen for at reducere faren for personskader.

Videregiv kun elværktøjet sammen med disse dokumenter.

Generelle sikkerhedshenvisninger til elværktøj



ADVARSEL – Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, afbildninger og tekniske data, som dette elværktøj er forsynet med. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Gem alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner til senere brug. Det benyttede begreb "elværktøj" i sikkerhedshenvisningerne refererer til netdrevne maskiner (med strømkabel) og batteridrevne maskiner (uden strømkabel).

3.1 Sikkerhed på arbejdspladsen

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

b) **Brug ikke elværktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare**

væsker, gasser eller støv. Elværktøjet kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

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

3.2 Elektrisk sikkerhed

a) **Elværktøjets stik skal passe til stikkontakten.** Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet elværktøj. Uforandrede stik og passende stikkontakter reducerer risikoen for et elektrisk stød.

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

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et elværktøj øger risikoen for et elektrisk stød.

d) **Anvend ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære elværktøjet i ledningen, hænge elværktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten).** Hold tilslutningsledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter eller bevægelige maskindele. Beskadigede eller udviklede tilslutningsledningen forøger risikoen for et elektrisk stød.

e) **Hvis elværktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der er godkendt til udendørs brug.** Brugen af en forlængerledning der er egnet til udendørs brug, reducerer risikoen for et elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge elværktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brugen af et HFI-relæ reducerer risikoen for et elektrisk stød.

3.3 Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge elværktøjet fornuftigt.** Brug ikke elværktøjet, hvis du er påvirket af narkotika, alkohol eller lægemidler. Et øjeblik uopmærksomhed ved brug af elværktøjet, kan medføre alvorlige kvæstelser.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brugen personligt beskyttelsesudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn, afhængig af elværktøjets type og anvendelse, reducerer risikoen for kvæstelser.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontroller, at elværktøjet er slukket, inden du tilslutter det til strømforsyningen og/eller tilslutter batteriet, eller bærer det.** Hvis du har fingeren på kontakten når du bærer eller tilslutter elværktøjet til strømforsyningen, kan dette medføre ulykker.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før elværktøjet tændes.** Et værktøj eller nøgle, der befinder sig i en roterende del, kan medføre kvæstelser.

e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og hold altid balancen.** Derved kan du bedre kontrollere elværktøjet i uventede situationer.

f) **Bær egnet beklædning. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker.** Hold hår og tøj væk fra roterende dele. Løstsiddende beklædning, smykker eller langt hår kan indfanges af bevægelige dele.

g) **Hvis der kan monteres støvudsugnings- og opfangeanordninger, skal du kontrollere, at disse er tilsluttet og at de anvendes rigtigt.** Brug af støvudsugning nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.

h) **Giv ikke efter for falsk sikkerhed og ignorer ikke sikkerhedsreglerne for elværktøjet, heller ikke når du efter mange ganges brug er fortrolig med elværktøjet.** En uagtsom handlemåde kan inden for en brøkdel af et sekund forårsage alvorlige kvæstelser.

3.4 Anvendelse og behandling af elværktøjet

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid en maskine, der er beregnet til det stykke**

arbejde, der skal udføres. Med det passende elværktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke et elværktøj, hvis afbryder er defekt.** Et elværktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det er aftageligt, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før elværktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af elværktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet elværktøj uden for børns rækkevidde.** Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse anvisninger, benytte maskinen. Elværktøjet er farlige, hvis de benyttes af uerfarne personer.

e) **Plej elværktøjet og tilbehør omhyggeligt.** Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at elværktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elværktøjer.

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

g) **Brug elværktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse anvisninger.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af elværktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

h) **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Glatte håndtag og greb tillader ikke sikker betjening og kontrol af elværktøjet i uventede situationer.

3.5 Service

a) **Sørg for, at elværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

3.6 Yderligere sikkerhedsanvisninger

– Denne betjeningsvejledning er rettet mod personer med teknisk kendskab til omgangen med apparatet som dem, der er beskrevet her. Har du ingen erfaringer med sådanne apparater, bør du hente hjælp fra en mere erfarne person.

– Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der opstår, fordi denne betjeningsvejledning ikke er blevet overholdt.

Informationerne i denne betjeningsvejledning er markeret som følger:



Fare!
Advarer mod personskader eller miljøskader.



Fare for strømstød!
Advarer mod personskader pga. elektricitet.



Fare for indgreb!
Advarer mod personskader som følge af at legemsdele eller klædningsstykker trækkes ind i apparat.



NB!
Advarer mod materielle skader.



OBS:
Supplerende informationer.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

a) **Geringskapsave er beregnet til skæring af træ eller træliggende produkter; de må ikke anvendes til skæring af jernmaterialer såsom stave, stænger, skruer osv.** Slibestøv fører til blokering af bevægelige dele som f.eks. den nederste beskyttelsesskærm. Gnister under skæringen forbrænder den nederste beskyttelsesskærm, indlægspladen og andre plastdele.

b) **Fikser om muligt emnet med skruetvinger.** Hvis emnet holdes fast med hånden, skal hånden altid mindst holdes 100 mm væk fra hver side af savklingen. Anvend ikke denne sav til skæring af dele, der er for små til at kunne spændes fast eller holdes fast med hånden. Hvis hånden er for tæt på savklingen, er der øget risiko for personskader på grund af kontakt med savklingen.

c) **Emnet skal være ubevægeligt og enten spændes fast eller trykkes mod anslaget og bordet.** Skub emnet ikke ind i savklingen, og skær ikke "på fri hånd". Løse eller bevægelige emner kan slynges ud med stor hastighed og medføre personskader.

d) **Skub saven gennem emnet. Undgå at trække saven gennem emnet. Løft savhovedet for et snit og træk det over emnet uden at skære det. Tænd så for motoren, vip savhovedet nedad og tryk saven gennem emnet.** Hvis saven trækkes gennem emnet, er der risiko for at savklingen stiger op ad emnet og savklingsenheden bliver slynget mod brugeren med stor kraft.

e) **Kryds aldrig med hånden over den planlagte snitlinje, hverken foran eller bag savklingen.** Afstivning af emnet "med hænderne over kors", er meget farlig, dvs. hvis emnet holdes til højre for savklingen med den venstre hånd eller omvendt.

f) **Grib ikke ind bag anslaget, når savklingen roterer.** Sikkerhedsafstanden mellem hånd og roterende savklinge må aldrig være under 100 mm (gælder for begge sider af savklingen, f.eks. når træaffald fjernes). Du kan evt. ikke se afstanden mellem din hånd og den roterende savklinge og pådrage dig alvorlige skader.

g) **Kontroller emnet før skæringen.** Hvis emnet er bøjet eller deformet, spænd det fast med siden, der bøjer udad, mod anslaget. Vær altid opmærksom på, at der ikke er nogen spalte mellem emne, anslag og bord langs snitlinjen. Bøjede eller deformerede emner kan dreje eller flytte sig og forårsage den roterende savklinge kommer i klemme under skæringen. Der må ikke være søm eller fremmedlegemer i emnet.

h) **Anvend først saven, når bordet er frit for værktøj, træaffald osv.; kun emnet må befinde sig på bordet.** Små spåner, løse træstykker eller andre genstande, der kommer i berøring med den roterende klinge, kan slynges væk med høj hastighed.

i) **Skær altid kun et emne ad gangen.** Flere stablede emner kan ikke fastspændes tilstrækkeligt eller holdes sikkert fast og kan forårsage at klingens sætter sig fast eller glider under savningen.

j) **Sørg for, at geringskapsaven er placeret på en plan, fast arbejdsflade for brug.** En plan og fast arbejdsflade reducerer risikoen for, at geringskapsaven bliver ustabil.

k) **Planlæg arbejdet. Vær ved indstillingen af savklingshældning eller geringsvinklen opmærksom på, at det indstillede anslag er justeret rigtigt og støtter emnet uden at komme i berøring med klingens eller beskyttelsesskærmen.** Uden at tænde for maskinen og uden emne på bordet skal man simulere en fuldstændig skærebewægelse af savklingen for at sikre, at der ikke kan komme hindringer i vejen og at der ikke er risiko for at der skæres i anslaget.

l) **Sørg ved emner, der er bredere eller længere end bordets overside, for en passende afstivning, f.eks. med forlængerborde eller savbukke.** Emner, der er længere eller bredere end geringskapsavens bord, kan vippe, hvis de ikke støttes i tilstrækkelig omfang. Hvis et afskåret stykke træ eller emnet vipper, kan det forårsage løft af den nederste beskyttelsesskærm eller delene kan slynges ukontrolleret bort af den roterende klinge.

m) **Andre personer må ikke erstatte et forlængerbord eller en yderligere afstivning.** En ustabil afstivning af emnet kan medføre, at klingens sætter sig fast. Desuden kan emnet forskyde sig under snittet og trække dig og din hjælper ind i den roterende klinge.

n) **Det afskårne stykke må ikke trykkes mod den roterende savklinge.** Hvis der kun er lidt plads, f.eks. ved brug af længdeanslag, kan det

afskårne stykke kile sig fast i klingens og blive slynget væk med stor kraft.

o) **Anvend altid en skruetvinge eller en egnet anordning for at afstive runde materialer som f.eks. stænger eller rør korrekt.** Stænger har under skæringen en tendens til at rulle væk, hvilket kan forårsage, at klingens "bider sig fast" og emnet og din hånd kan trækkes ind i klingens.

p) **Lad klingens nå op på dens fulde hastighed, før du skærer emnet.** Det reducerer risikoen for, at emnet slynges væk.

q) **Hvis emnet klemmes inde eller klingens blokerer, sluk geringskapsaven. Vent, indtil alle bevægelige dele er i stilstand, tag netstikket ud og/eller tag batteriet ud. Fjern derefter det indeklemte materiale.** Hvis du sår videre ved en sådan blokering, kan du miste kontrollen eller det kan forårsage beskadigelser af geringskapsaven.

r) **Slip kontakten efter afslutning af snittet, hold savhovedet nedad og vent, indtil klingens er i stilstand, før du fjerner det afskårne stykke.** Det er meget farligt at gribe ind i nærheden af den stoppende klinge med hånden.

s) **Hold godt fast på håndtaget, hvis du udfører et ufuldstændigt snit med saven eller hvis du slipper afbryderen, før savhovedet har nået sin nedre position.** På grund af bremseeffekten på saven kan savhovedet trækkes stødvist nedad, hvilket medfører en risiko for kvæstelser.

4.1 Yderligere sikkerhedsanvisninger

- Overhold denne brugsanvisning, særligt de specielle sikkerhedsanvisninger i de respektive kapitler.
- Overhold de gældende direktiver eller ulykkesforebyggende forskrifter.

! Generelle farer!

- Tag hensyn til omgivelserbetingelserne.
- Anvend egnede emneunderlag til lange emner.
- Denne maskine må kun betjenes af personer, som har kendskab til sådanne maskiner, og som til enhver tid er sig bevidst om faren ved håndteringen af sådanne save. Personer under 18 år må kun betjene maskinen i forbindelse med en uddannelse og under opsyn af en uddannelsesleder.
- Hold uvekkommende, især børn, borte fra fareområdet. Lad aldrig andre personer røre ved apparatet eller strømkablet under anvendelsen.
- Undgå overophedning af savtænderne.
- Undgå at plast smelter ved savning af plastmaterialer.

! Fare for kvæstelser og klemning på grund af bevægelige dele!

- Tag aldrig apparatet i brug uden de nødvendige beskyttelsesanordninger.
- Hold altid tilstrækkelig afstand til savklingen. Anvend eventuelt en egnet fremførehjælp. Hold altid tilstrækkelig afstand til de drevne komponenter under arbejdet.
- Vent til savklingen står stille, før du fjerner små emnestykker, trærester m.v. fra arbejdsområdet.
- Der må kun bearbejdes emner med dimensioner, som giver et sikkert hold under skæringen.
- Brug spændeanordninger eller en skruestik til at fastgøre emnet med. Således holdes det mere sikkert fast end med hånden.
- Den stoppende savklinge må ikke stoppes ved at trykke på siden af den.
- Træk altid netstikket ud for indstillings-, vedligeholdelses- eller istandsættelsesarbejde.
- Træk netstikket ud, når maskinen ikke bruges.

! Fare for snitsår, også ved slukket skæreværktøj!

- Brug handsker ved udskiftning af skæreværktøjet.
- Opbevar savklingen således, at der ikke er risiko for kvæstelser.

! Risiko for tilbageslag af savhovedet (savklingen sætter sig fast i emnet og savhovedet bevæger sig pludseligt opad)!

- Vælg en passende savklinge til materialet, der skal skæres.
- Hold håndtaget forsvarligt fast. I det øjeblik hvor savklingen dykker ned i emnet, er risikoen for tilbageslag særdeles høj.
- Sav kun tynde eller tyndvæggede emner med fintandede savklinger.
- Anvend altid skarpe savklinger. Udskift sløve savklinger med det samme. Der er øget risiko for tilbageslag, hvis en sløv savtand sætter sig fast i emnets overflade.
- Hold emnerne lige, så de ikke klemmer fast.
- Undersøg i tilfælde af tvivl emnerne for fremmedlegemer (for eksempel søm eller skruer).
- Sav aldrig flere emner ad gangen – heller ikke bundter, der består af flere dele. Der er risiko for ulykker, hvis et enkelt emne ukontrolleret fanges af savklingen.
- Undgå ved savningen af noter at udøve tryk på savklingen fra siden – anvend en spændeanordning.

! Fare for indgreb!

- Sørg for, at legemsdele eller beklædningsgenstande ikke kan gribes fast af de roterende dele og trækkes ind af maskinen under driften (brug **ikke** slips, **ikke** handsker og **ingen** beklædningsgenstande med brede ærmer; anvend altid håret ved langt hår).
- Sav aldrig emner, på hvilke der sidder wire, snore, bånd, kabler eller tråde, eller som indeholder disse materialer.

! Fare ved utilstrækkelig brug af personlige værnemidler!

- Anvend altid høreværn.
- Anvend altid beskyttelsesbriller.
- Bær altid en støvbeskyttelsesmaske.
- Brug egnet arbejdsbeklædning.
- Brug skridsikre sko.
- Bær handsker ved håndtering af savklingerne og på arbejdsemner. Bær savklingerne i en holder.

! Træstøv udgør en sundhedsrisiko!

Reducering af støvgener:

- Partikler, der dannes ved arbejde med denne maskine, kan indeholde stoffer, der kan forårsage kræft, allergiske reaktioner, luftvejssygdomme, fødselsdefekter eller anden reproduktiv skade. Nogle eksempler på disse stoffer er: bly (i blyholdig maling), tilsætningsstoffer til træbehandling (kromat, træbeskyttelsesmidler), visse typer af træ (som ege- og bogestøv).
- Risikoen afhænger af, hvor længe brugeren eller personen, der befinder sig i nærheden, udsættes for belastningen.
- Partiklerne må ikke optages af kroppen.
- Til reduktion af belastningen med disse stoffer: Sørg for god ventilation på arbejdsstedet og brug egnede værnemidler som fx åndedrætsmasker, der er i stand til at filtrere de mikroskopisk små partikler.
- Overhold de gældende retningslinjer for materiel, personale, anvendelsesformål og -sted (fx sundheds- og sikkerhedsregler, bortskaffelse).
- Opfang partiklerne på oprindelsesstedet, undgå aflejringer i omgivelserne.
- Anvend den medfølgende støvsamler og en egnet støvudsugning. Således når færre partikler ukontrolleret ud i miljøet.
- Støvbelastningen kan reduceres på følgende måde:
 - ret ikke partikler, der kommer ud, og maskinens udluftningsstrøm mod dig selv eller

personer, der befinder sig i nærheden, eller på aflejet stov,

- anvend et udsugningsanlæg og/eller en luftrenser,
- sørg for en god ventilation på arbejdspladsen og hold den ren vha. støvudsugning. Fejning eller blæsning hvirvler støv op.
- Støvsug eller vask beskyttelsestøj. Undgå udblæsning, bankning eller børstning.



Ændringer på maskinen eller brug af dele, som producenten ikke har kontrolleret eller godkendt, udgør en risiko

- Dette apparat monteres nøjagtigt som beskrevet i denne vejledning.
- Anvend derfor kun dele, der er godkendt af producenten. Dette gælder især for:
 - Savklinger (se kapitel 12. Tilbehør vedrørende bestillingsnumre).
 - Sikkerhedsanordninger.
 - Snitlinjevisning
- Foretag ingen ændringer på delene.
- Vær opmærksom på, at maks. hastigheden, der er angivet på savklingen, skal være mindst lige så høj som den hastighed, der er angivet på saven.



Der kan være risiko på grund af mangler på maskinen!

- Apparatet kontrolleres før hver idriftsættelse for beskadigelser: Før apparatet tages i brug skal sikkerhedsudstyret, beskyttelsesanordningerne eller reservedele, som er lettere beskadiget, nøje undersøges for om de er i orden og om de fungerer korrekt. Kontroller om de bevægelige dele fungerer fejlfrit og ikke klemmer. Samtlige dele skal være rigtigt monteret og opfylde alle betingelser for at sikre en fejlfri drift af maskinen.
- Brug ingen beskadigede eller deformerede savklinger.



Risiko på grund af larm!

- Anvend altid høreværn.



Fare pga. blokerende emner eller dele af emner!

I tilfælde af blokering:

1. Sluk for maskinen,
2. Træk netstikket ud,
3. Brug handsker,
4. Fjern blokeringen vha. værktøj.

4.2 Symboler på maskinen (afhængig af model)



Læs betjeningsvejledningen.



Grib ikke ind i savklingen.



Fareområde. Hold så vidt muligt fingre, hænder og arme væk fra dette område.



Brug beskyttelsesbriller og høreværn.



Anvend ikke maskinen i fugtige eller våde omgivelser.



ADVARSEL: Se ikke ind i tændte lamper.

4.3 Sikkerhedsanordninger Pendulbeskyttelsesskærm (4)

Pendulbeskyttelsesskærmen beskytter mod utilsigtet berøring af savklingen og mod omkringflyvende spåner.

Sikkerhedslås (26)

Kun når sikkerhedslåsen trykkes ned (på højre og venstre side), kan maskinen tændes.

Emnestop (23)

Emnestoppet forhindrer, at emnet kan bevæges under savningen. Emnestoppet skal altid være monteret under driften.

Sørg for at ekstraprofilen (29) er justeret rigtigt og støttet emnet bedst muligt uden at komme i berøring med klingen eller beskyttelsesskærmen. Fastlås med låseskrue (30).

Uden at tænde for maskinen og uden emne på bordet skal man simulere en fuldstændig skærebewægelse af savklingen for at sikre, at der ikke kan komme hindringer i vejen og at der ikke er risiko for at der skæres i ekstraprofilen (29).

En forkert justeret ekstraprofil (29) kan, ved snit på skrå og ved dobbelte geringssnit, komme i berøring med savklingen og dermed føre til alvorlige kvæstelser.

Ekstraprofilen (29) på emnestoppet skal forskydes til hældningssnit efter løsning af låseskruen (30).

(Se fig. A): Denne maskine har til venstre og højre en ekstraprofil (29). Det kan være nødvendigt at fjerne en ekstraprofil for at udføre specielle (29) snit. Træk profilen udad og fjern den. Efter at snittet er udført, skal ekstraprofilen (29) monteres igen for ikke at gå tabt.

5. Oversigt

Se side 2.

Illustrationerne gælder som eksempel for alle apparater. Din maskines udstyr kan derfor afvige fra illustrationerne.

- 1 Indstillingshjul til indstilling af hastighed
- 2 Låseskrue til trækanordning
- 3 Krog til kabeloprulning
- 4 Pendulbeskyttelsesskærm
- 5 Længdeanslag
- 6 Bord
- 7 Drejebord
- 8 Planindlæg
- 9 Låsehåndtag til drejebord
- 10 Låsepal til drejebordets låsepositioner
- 11 Låsearm til bordudvidelse
- 12 Unbrakonøgler / værktøjsdepot til unbrakonøgler
- 13 Emnefastspænding
- 14 Bordudvidelse
- 15 Savklingelås
- 16 Savhåndtag
- 17 Bærehåndtag
- 18 Snitlinjevisning
- 19 Spånsæk
- 20 Spånsækkens lukkeanordning
- 21 Spånuudsugningsstuds
- 22 Transportlås
- 23 Emnestop
- 24 Låsebeslag til hældningsindstilling
- 25 Låseknap (til udvidelse af hældningsvinklen med +/- 2°)
- 26 Sikkerhedslås
- 27 Tænd-/sluk-kontakt til sav
- 28 Afbryder på snitlinjevisning

6. Opstilling og transport

Evt. montering af greb (17) (afhængig af model)

- Skru bærehåndtaget (17) fast som vist.

Evt. montering af bordudvidelse (14) (afhængig af model)

1. Tag højre og venstre bordudvidelse ud af transportemballagen.
2. Sæt bordudvidelsen med opklappeligt længdeanslag (5) i på højre side. Bemærk den korrekte side, da det kun er vanskeligt muligt at fjerne den, når den er forbyttet.
3. Tryk knappen (31) ind, og skub bordudvidelsens styreskinner (14) helt ind i holderne. Knappen (31) går i indgreb, og bordudvidelserne er monterede.
4. Indstil den ønskede bordbredde, og fastlås bordudvidelserne med låsehåndtaget (11). Om nødvendigt: bordudvidelsen understøttes mod gulvet ved at justere skruen / skru skruen ud (afhængigt af udstyr).
5. For at støtte meget lange emner kan de to bordudvidelser (14) i siden fjernes og sættes

sammen (se fig. B), for at placere dem frit i rummet. Efter brug skal de altid genmonteres på maskinen.



OBS:

For at fjerne bordudvidelserne (se fig. B): Træk ud til anslag, således at knappen (31) kan trykkes ind gennem åbningen på bagsiden (f.eks. med sekskantnøglen). Træk bordudvidelsen helt ud.

Opstilling

Maskinen skal fastgøres på et stabilt underlag for at man kan arbejde sikkert med den.

- Som underlag kan man enten anvende et egnet kapsavstativ, en fast monteret arbejdsplade eller en arbejdsbænk.
- Maskinen skal også stå sikkert ved bearbejdning af større emner.
- Lange emner skal yderligere støtte med passende tilbehør.



OBS:

Til mobil brug kan maskinen skrues fast på en krydsfiner- eller møbelplade (500 mm x 500 mm, mindst 19 mm tyk). Ved brug skal pladen fastgøres på en arbejdsbænk med skruetvinger.

1. Skru maskinen fast på underlaget.
2. Løsning af transportlås (22): Tryk savhovedet en anelse nedad og hold det fast. Træk transportlåsen (22) ud.
3. Vip savhovedet langsomt opad.

Transport

1. Vip savhovedet nedad og tryk transportlåsen (22) ind.
2. Fastlås trækanordningen med låseskruen (2) i den bagerste position.
3. Drejebordet (7) står optimalt når det tiltes 45° mod højre.



NB!

Saven må ikke transporteres i beskyttelsesanordningerne.

4. Løft og bær maskinen i bærehåndtaget/ bærehåndtagene (17).

Alternativ mulighed:: Skub begge sideborde (14) helt ind og fastlås dem med låseskrue (11). Løft og bær maskinen i begge sideborde (14).

7. Apparatet i overblik

7.1 Tænd-/sluk-kontakt til motor

Start af motor:

1. Tryk sikkerhedslåsen (26) (højre og venstre side) ind, og hold den trykket ind.
2. Tryk på tænd-/sluk-kontakten (27), og hold den trykket.
3. Slip sikkerhedslåsen (26)

Stop af motor:

- Slip tænd-/sluk-kontakten (27).

7.2 Snitlinjevisning (18)

Ved "Precision Cut Line System" (PCL) kastes en præcis skygge af savklingen på emnet ved hjælp af en LED, der er placeret over savklingen. Dermed er en kalibrering ikke nødvendig.

1. Aktiver PLC via afbryderen (28).
2. Sænk savklingen ned til få centimeter over emnet for at generere en præcis snitlinje.
3. Juster emnet efter snitlinjevisningen.



Fare!

Ret ikke lysstrålen mod øjnene på personer eller dyr.

7.3 Hældningsindstilling

Efter løsning af låsebeslaget (24) kan saven hældes trinløst mellem 0° og 45° mod venstre i forhold til den lodrette linje (34).

Tryk under indstillingen låseknap (25) ind for også at indstille vinkler op til 47° mod venstre i forhold til lodret.

Saven kan desuden indstilles, så den kan hældes mod højre i forhold til lodret: Løs låsebeslaget

(24) OG træk knappen (35) fremad. Nu kan saven hældes trinløst mellem 0° og 45° mod højre i forhold til lodret (34). Tryk under indstillingen låseknappen (25) ind for også at indstille vinkler op til 47° mod højre i forhold til lodret.



For at hældningsvinklen ikke kan ændre sig under savningen, skal vippearmens låsebeslag (24) spændes til.

7.4 Drejebord

Til geringssnit kan drejebordet (7) drejes til den ønskede vinkel efter at låsehåndtaget (9) er løsnet og låsepalen (10) er drejet. På den måde indstilles skærevinklen i forhold til emnets anlægskant.

Når låsepalen (10) er i øverste position, falder drejebordet på plads i vinkeltrin 0°, 15°, 22,5°, 30° og 45°. Når låsepalen (10) er i nederste position, er hvilefunktionen deaktiveret.



For at hældningsvinklen ikke kan ændre sig under savningen, skal drejebordets låsehåndtag (9) (også i låsepositionerne) spændes til.

7.5 Trækanordning

Med trækanordningen kan også emner med større tværsnit saves. Trækanordningen kan anvendes til alle snittyper (lige snit, geringssnit, skrå snit og dobbelte geringssnit og savning af noter).

Når der ikke er brug for trækanordningen, fastlås den med låseskruen (2) i den bagerste position.

7.6 Skæredybdebegrænsning

Skæredybdebegrænsningen (44) muliggør sammen med trækanordningen savning af noter.

Drej stilleskruen og fikser den med kontramotrikken. Skæredybdebegrænsningen kan deaktiveres, hvis skæredybdebegrænsningen (44) svinges i retning mod savhovedet.

7.7 Indstilling af hastighed

Med stillehjul (1) indstilles hastigheden. Se tabellen angående anbefalede stillinger af stillehjul.

Træ:	3 - 6
Aluminium:	3 - 6
Plast:	1 - 3

8. Idriftsættelse

8.1 Tilslutning af spånsæk/spånudsugningsanlæg



Forskellige træstøvarter (f.eks. af bøge-, egetræ og ask) kan forårsage kræft hvis de inhaleres.

- Arbejd kun med monteret spånsæk eller et egnet spånudsugningsanlæg.
- Brug yderligere en støvmaske, da ikke alt savstøv kan opfanges eller udsuges.
- Tøm spånsækken med jævne mellemrum. Brug støvmaske under tømningen.

Ved ibrugtagning af maskinen med den medfølgende spånsæk:

- Sæt efter behov spånsækken (19) på spånudsugningsstudsen (21) sammen med vinkelstykket. Kontroller, at spånsækkens lukkeanordning (20) er lukket.

Ved tilslutning af maskinen til et spånudsugningsanlæg:

- Anvend til tilslutning til spånudsugningsstudsen en egnet adapter (se kapitel 12. "Tilbehør").
- Læs også betjeningsvejledningen til spånudsugningsanlægget!

8.2 Montering af emnefastspænding

Emnefastspændingen (13) kan monteres i to positioner:

- Til brede emner:
Skub emnefastspændingen i bordets bagerste hul (32).

- Til smalle emner:
Skub emnefastspændingen i bordets forreste hul (33).

8.3 Nettilslutning



Fare! Elektrisk spænding

Brug kun maskinen med strømkilder, som opfylder følgende krav (se også kapitel 16. "Tekniske data"):

- Netspænding og -frekvens skal svare til de data, der står på apparatets typeskilt;
- Sikring med en HFI-afbryder med en fejlstrøm på 30 mA;
- Stikkontakter skal være installeret, jordet og kontrolleret i overensstemmelse med forskrifterne.
- Læg strømkablet sådan at det hverken forstyrrer eller bliver beskadiget under arbejdet.
- Anvend kun gummikabler med tilstrækkeligt tværsnit som forlængerledning ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$).
- Anvend forlængerledninger til udendørs brug. I det fri må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendt til udendørs brug og mærket tilsvarende.
- Undgå utilsigtet start. Sørg for, at kontakten er slået fra, når stikket sættes ind i stikkontakten.

9. Betjening

- Kontroller, at sikkerhedsanordningerne er i en upåklagelig tilstand, før arbejdet påbegyndes.
- Indtag en korrekt arbejdsposition under arbejdet med saven:
– Foran på betjeningsiden;
– frontalt til saven;
– ved siden af savklængens flugtlinje.



Fare!

Fikser altid emnet med emnefastspændingen (13).



Fare for klemning!

Grib ved hældning eller vipning af savhovedet ikke ind i hængselsområdet eller under maskinen!

- Hold savhovedet fast under hældning.
- Brug under arbejdet:
– Emneunderlag – ved lange emner, hvis de ellers ville falde ned fra bordet, efter at de er savet over;
– Spånsæk eller spånudsugningsanlæg.
- Der må kun bearbejdes emner med dimensioner, som giver et sikkert hold under skæringen.
- Tryk altid emnet ned mod bordet under savningen. Pas på, at det ikke klemmes fast. Stop heller aldrig en savklinge ved at trykke den på siden. Der er risiko for ulykker, hvis savklingen blokeres.

9.1 Lige snit

Udgangsstilling:

- Transportlåsen (22) er trukket ud.
- Savhovedet er vippet op.
- Skæredybdebegrænsningen (44) er deaktiveret.
- Drejebordet er i 0°-stilling, låsehåndtaget (9) for drejebordet er spændt til.
- Vippearmens hældning i forhold til den lodrette linje er 0°, låsebeslaget (24) for hældningsindstilling er spændt til.
- Trækanordningen er helt bagved.
- Trækanordningens stilleskrue (2) er løsnet.
- Indstilling af emneanslag (23):
Løsn låseskruen (30). Forskyd ekstraprofilen (29) således, at emnet bliver godt understøttet uden at komme i kontakt med klingens beskyttelsesskærmen. Fastgør med låseskruen (30).

Savning af emnet:

1. Tryk emnet mod emnestoppet og klem det fast med emnefastspændingen (13).

2. Ved bredere emner: Træk savhovedet fremad indtil anslag (hen mod dig selv) (trækanordning).
3. Betjening sikkerhedslåsen (26), og tryk på tænd-/sluk-kontakten (27) og hold den trykket.
4. Sænk savhovedet langsomt helt ned i grebet og skub det om nødvendigt bagud (væk fra dig selv). Under savningen må savhovedet kun trykkes så fast mod emnet, at motorhastigheden ikke reduceres for meget.
5. Gennemsav emnet i et træk.
6. Slip tænd-/sluk-kontakten (27) og lad savhovedet langsomt vippe tilbage til den øverste udgangsstilling.

9.2 Geringssnit

Udgangsstilling:

- Transportlåsen (22) er trukket ud.
- Savhovedet er vippet op.
- Skæredybdebegrænsningen (44) er deaktiveret.
- Vippearmens hældning i forhold til den lodrette linje er 0°, låsebeslaget (24) for hældningsindstilling er spændt til.
- Trækanordningen er helt bagved.
- Trækanordningens stilleskrue (2) er løsnet.
- Indstilling af emneanslag (23):
Løsn låseskruen (30). Ekstraprofilen (29) skubbes helt i retning af savklingen således, at emnet støttes på bedst muligt. Fastgør med låseskruen (30).

Savning af emnet:

1. Løsn drejebordets låsehåndtag (9), og løsn låsepalen (10).
2. Indstil den ønskede vinkel.
3. Spænd drejebordets låsehåndtag (9) til.
4. Skær emnet igennem, som beskrevet i "Lige snit".

9.3 Skrå snit

Udgangsstilling:

- Transportlåsen (22) er trukket ud.
- Savhovedet er vippet op.
- Skæredybdebegrænsningen (44) er deaktiveret.
- Drejebordet er i 0°-stilling, låsehåndtaget (9) for drejebordet er spændt til.
- Trækanordningens stilleskrue (2) er løsnet.
- Trækanordningen er helt bagved.
- Indstilling af emneanslag (23):
Løsn låseskruen (30). Forskyd ekstraprofilen (29) således, at emnet bliver godt understøttet uden at komme i kontakt med klingens beskyttelsesskærmen. Fastgør med (30) låseskruen.
Det kan være nødvendigt at fjerne en af ekstraprofilerne (29) for at foretage specielle vinkelindstillinger Træk profilen udad og fjern den. Efter at snittet er udført, skal ekstraprofilen (29) monteres igen for ikke at gå tabt.

Savning af emnet:

1. Løsn låsebeslaget (24) for hældningsindstilling på sakens bagside.
2. Hæld vippearmen langsomt til den ønskede stilling. For detaljer, se kapitel 7.3.
3. Spænd låsebeslaget (24) for hældningsindstilling.
4. Skær emnet igennem, som beskrevet i "Lige snit".

9.4 Dobbelte geringssnit



OBS:

Det dobbelte geringssnit er en kombination af geringssnit og skrå snit. Dvs., at emnet skæres igennem på skrå i forhold til den bagerste anlægskant og på skrå i forhold til oversiden.



Fare!

Ved det dobbelte geringssnit er savklingen på grund af den stærke hældning lettere tilgængelig – derfor er der øget risiko for kvæstelser. Hold tilstrækkelig afstand til savklingen!

Udgangsstilling:

- Transportlåsen (22) er trukket ud.
- Savhovedet er vippet op.
- Skæredybdebegrænsningen (44) er deaktiveret.
- Drejebordet er fastlåst i den ønskede stilling.
- Vippearmen er i den ønskede vinkel i forhold til emnets overflade og fastlåst. For detaljer, se kapitel 7.3.
- Trækanordningens stilleskrue (2) er løsnet.
- Trækanordningen er helt bagved.
- Indstilling af emneanslag (23): Løsn låseskruen (30). Forskyd ekstraprofilen (29) således, at emnet bliver godt understøttet uden at komme i kontakt med klingens eller beskyttelsesskærmen. Fastgør med låseskruen (30). Det kan være nødvendigt at fjerne en af ekstraprofilerne (29) for at foretage specielle vinkelindstillinger Træk profilen udad og fjern den. Efter at snittet er udført, skal ekstraprofilen (29) monteres igen for ikke at gå tabt.

Savning af emnet:

- Skær emnet igennem, som beskrevet i "Lige snit".

9.5 Savning af noter**OBS:**

Skæredybdebegrænsningen muliggør sammen med trækanordningen savning af noter. Herved sker der ingen overskæring, men emnet saves kun til en bestemt dybde.

Risiko for tilbageslag!

Ved savning af noter er det særdeles vigtigt, at der ikke udøves tryk på savklingen fra siden. Ellers kan savhovedet pludselig og hurtigt bevæge sig opad! Brug en spændeordning ved savning af noter. Undgå, at savhovedet udsættes for tryk fra siden.

Udgangsstilling:

- Transportlåsen (22) er trukket ud.
- Savhovedet er vippet op.
- Vippearmen er i den ønskede vinkel i forhold til emnets overflade og fastlåst. For detaljer, se kapitel 7.3.
- Drejebordet er fastlåst i den ønskede stilling.
- Trækanordningens stilleskrue (2) er løsnet.
- Trækanordningen er helt bagved.

Savning af emnet:

1. Indstil skæredybdebegrænsningen (44) på den ønskede skæredybde og fikser den med kontramøtrikken. Aktivér af (44) skæredybdebegrænsningen: Sving den bort fra savhovedet.
2. Vip savhovedet nedad for at kontrollere den indstillede skæredybde.
3. Foretag et prøvesnit.
4. Gentag i givet fald trin 1 og 3, indtil den ønskede skæredybde er indstillet.
5. Skær emnet igennem, som beskrevet i "Lige snit".

10. Vedligeholdelse og pleje**Fare!**

Tag netstikket ud før al rengørings- og vedligeholdelsesarbejde.

- Vedligeholdelsesarbejder eller reparationer, som går ud over det, der er beskrevet under dette kapitel, må kun udføres af faguddannet personale.
- Beskadigede dele, især sikkerhedsudstyr, må kun erstattes med originale dele. Dele, der ikke er kontrolleret og godkendt af producenten, kan forårsage alvorlige skader.
- Efter at vedligeholdelses- og rengøringsarbejderne er afsluttede, skal al sikkerhedsudstyr igen monteres og kontrolleres.

10.1 Udskiftning af savklingen**Fare for forbrændinger!**

Savklingen kan stadig være meget varm et stykke tid efter gennemskæringen. Lad den varme savklinge køle af. Rengør en varm savklinge ikke med brændbare væsker.

**Selvom savklingen står stille, er der risiko for at komme til at skære sig!**

Ved løsning og stramning af spændeskruen (37) skal pendulbeskyttelsesskærmen (4) være placeret over savklingen. Brug derfor altid handsker under udskiftning af savklingen.

1. Træk strømkablet fra.
2. Bring savhovedet i den øverste position.
3. Løsn (2) låseskruen. Træk savhovedet fremad indtil anslag (hen mod dig). Trækanordningen fastlåses med låseskruen (2).
4. Fastlåsn af savklinge: Tryk låseknappen (15) og drej derved savklingen med den anden hånd, indtil låseknappen går i indgreb. Hold låseknappen nede.
5. Skru spændeskruen med skive (37) på savklingeakslen af med unbrakonøglen (12) i urets retning (venstregevind!).
6. Skub pendulbeskyttelsesskærmen (4) opad, og hold den der.
7. Fjern den udvendige flange (36) og savklingen (38) fra savklingeakslen og luk igen pendulbeskyttelsesskærmen.

**Fare!**

Brug ikke rengøringsmidler (f.eks. til at fjerne harpiks), som kan angribe letmetalkomponenterne; i modsat fald nedsættes savens robusthed.

8. Rengøring af spændefladerne:

- Savklingeaksel (41),
- savklinge (38),
- udvendig flange (36),
- indvendig flange (40).

**Fare!**

Læg den indvendige flange korrekt på! Saven kan ellers blokere eller savklingen kan løsne sig! Den indvendige flange er korrekt placeret, når ringnoten peger mod savklingen og den flade side peger mod motoren.

9. Sæt den indvendige flange (40) på.
10. Skub pendulbeskyttelsesskærmen (4) opad, og hold den der.
11. Monter en ny savklinge – vær opmærksom på rotationsretningen: Set fra den venstre (åbne) side skal pilen på savklingen svare til pilens retning (39) på savklings beskyttelsesskærm!

**Fare!**

Brug kun savklinger, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Brug kun egnede savklinger, der er beregnet til den maksimale hastighed (se "Tekniske data") – ved savklinger, som ikke er egnede, eller som er beskadigede, kan dele slynges eksplosionsagtigt væk pga. centrifugalkraften.

Savklinger, der er beregnet til skæring af træ eller lignende materialer, skal svare til EN 847-1.

Anvend aldrig:

- Savklinger af højlegeret stål (HSS);
- beskadigede savklinger;
- Skæreskiver.

**Fare!**

- Monter kun savklingen med originale dele.
- Anvend ikke løse reduktionsringe, i modsat fald kan savklingen løsne sig.

- Savklinger skal monteres således, at de løber jævnt og ikke kan løsne sig under driften.
- 12. Luk pendulbeskyttelsesskærmen (4) igen.
- 13. Skub den udvendige flange (36) på – den flade side skal pege mod motoren!
- 14. Skru spændeskruen med skive (37) på mod urets retning (venstregevind!) og spænd den håndfast til.
- 15. Fastlåsn af savklinge: Tryk låseknappen (15) og drej derved savklingen med den anden hånd, indtil låseknappen går i indgreb. Hold låseknappen inde.

**Fare!**

- Unbrakonøglen må ikke forlænges.
- Spændeskruen må ikke spændes til ved at slå på unbrakonøglen.
- 16. Spænd spændeskruen (37) til med unbrakonøglen (12).
- 17. Kontroller funktionen. Vip savhovedet nedad:
 - Pendulbeskyttelsesskærmen skal frigive savklingen, når den vippes ned, uden at berøre andre dele.
 - Når saven klappes op til udgangsstillingen, skal pendulbeskyttelsesskærmen automatisk tildække savklingen.
 - Drej savklingen med håndkraft. Savklingen skal kunne rotere i enhver mulig indstillingsposition uden at berøre andre dele.

10.2 Udskiftning af bordprofilen**Fare!**

Ved beskadigede planindlæg (8) er der fare for, at små dele klemmes fast mellem planindlæg og savklinge og dermed blokerer savklingen. Beskadigede planindlæg skal skiftes ud med det samme!

1. Skru skruerne på bordprofilen ud. Drej i givet fald drejebordet og hæld savhovedet for at få adgang til skruerne.
2. Tag bordprofilen ud.
3. Sæt en ny bordprofil i.
4. Spænd skruerne på bordprofilen til.

10.3 Justering af emnestoppet

1. Løsn unbrakoskruerne (42).
2. Indstil emnestoppet (23) således, at det er præcist lodret i forhold til savklingen, når drejebordet går i indgreb i 0°-positionen.
3. Spænd unbrakoskruerne (42).

10.4 Justering af hældningsindstilling

Justeringsskruerne (43) til hældningsindstillingen sidder på venstre og højre side af maskinen og desuden i det øverste område (0°) (se fig. J):

venstre skrue = 45° mod venstre,
øverst skrue = 0°,
højre skrue = 45° mod højre

Løsn sekskant-kontramøtrikken, efterstil unbrakoskruen lidt, og spænd derefter igen med sekskant-kontramøtrikken. Kontroller hældningsindstillingen med en vinkel. Gentag evt. processen.

Ved behov: Indstil viseren på skalaen igen.

10.5 Justering af klemmearmen

Kun ved behov: Når der ikke kan opnås en tilstrækkelig klemmekraft med håndtaget (11), kan håndtaget justeres.

Skru Torx-skruerne i håndtaget ud, fjern håndtaget, drej det lidt og sæt det på sekskantbolten igen. Spænd igen med torx-skruen.

10.6 Rengøring af maskinen

Fjern savspåner og støv med en børste eller en støvsuger fra:

- Indstillingsanordninger;
- Betjeningslementer;
- Motorens ventilationsåbning;
- Rum under planindlægget;
- Snitlinjevisning (afmonter savklingen, rengør med en klud eller en blød pensel)

– Sikkerhedsafdækningssystem

10.7 Opbevaring af maskinen



Fare!

- Opbevar maskinen således, at den ikke kan sættes i gang af uvedkommende personer.
- Sørg for, at ingen kan komme til skade på maskinen, selvom den er i stilstand.



NB!

- Opbevar ikke maskinen ubeskyttet i det fri eller i fugtige omgivelser.

10.8 Vedligeholdelse

Før hver brug

- Fjern savspåner med en støvsuger eller en pensel.
- Kontroller strømkabel og netstik for skader, og lad dem i givet fald udskifte af en elektriker.
- Kontroller alle bevægelige dele for om de er frit bevægelige i hele deres bevægelsesområde.

Regelmæssigt, alt efter anvendelsesbetingelser

- Kontroller alle skrueforbindelser, spænd eventuelt efter.
- Kontroller savhovedets returfunktion (savhovedet skal vende tilbage til den øverste udgangsstilling vha. fjederkraft), få fjederen eventuelt udskiftet.
- Smør føringselementerne med lidt olie.

11. Tips og tricks

- Anvend ved lange emner egnede underlag til venstre og højre for saven.
- Anvend et ekstra anslag ved savning af små afsnit (som ekstra anslag kan f.eks. et passende træbræt bruges, der skrues på maskinens anslag).
- Ved savning af et hvælvet (deformeret) bræt (45) skal siden, der hvælver udad, lægges mod emnestoppet.
- Emner må ikke saves på højkant, men skal lægges fladt på drejebordet.

12. Tilbehør

Anvend kun originalt Metabo-tilbehør.

Brug kun tilbehør, der opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

A Vedligeholdelses- og rensespray til fjernelse af harpiksrester og til konservering af metaloverflader. 0911018691

B Udsugningsadapter Multi for tilslutning af udsugningslanger med 44, 58 eller 100 mm tilslutningsstykke 0910058010

C Metabo universalsuger

D Understel:

Universal-maskinstativ UMS631317000

Mobilt understel KSU 251 Mobile 629007000

Understel KSU 251 629005000

Understel KSU 401 629006000

E Rullestativ:

RS 4200910053353

Savklinger til KGSV 216 MC:

F Savklinge Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
til længde- og tværsnit i massivt træ

G Savklinge Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
til længde- og tværsnit i massivt træ og spånplade

H Savklinge Multi Cut Classic 628066000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
til længde- og tværsnit i coatede materialer, laminat, plastmaterialer og alu-profiler

I Savklinge Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Perfekte snit i aluminium takket være en speciel tandgeometri

J Savklinge Laminat Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Præcise, rene snit i alle laminatgulve af enhver type takket være en specialudviklet tandgeometri til dette formål

Savklinger til KGSV 254 MC:

K Savklinge Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
til længde- og tværsnit i massivt træ og spånplade

L Savklinge Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
til længde- og tværsnit i coatede materialer, laminat, plastmaterialer og alu-profiler

M Savklinge Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Perfekte snit i aluminium takket være en speciel tandgeometri

N Savklinge Laminat Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Præcise, rene snit i alle laminatgulve af enhver type takket være en specialudviklet tandgeometri til dette formål

Komplet tilbehørsprogram, se www.metabo.com eller i kataloget.

13. Reparation



Fare!

Reparationer på el-værktøj må kun udføres af autoriserede elektrikere!

Et defekt strømkabel må kun udskiftes med et specielt, originalt strømkabel fra Metabo, der er tilgængeligt hos Metabo service.

Henvend dig til din Metabo-forhandler, hvis du skal have repareret dit Metabo el-værktøj. Adresser findes på www.metabo.com.

Reservationslister kan downloades på www.metabo.com.

14. 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.



Kun for EU-lande: Elværktøj 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.

15. Problemer og forstyrrelser

Nedenfor beskrives problemer og forstyrrelser, som du selv må afhjælpe. Hvis de her beskrevne problemløsninger ikke hjælper dig videre, se kapitel 13. "Reparation".



Fare!

I forbindelse med problemer og forstyrrelser sker der særligt mange ulykker. Vær derfor opmærksom på følgende:

- Træk netstikket ud før enhver afhjælpning af fejl.
- Efter hver afhjælpning af driftsforstyrrelser skal alle sikkerhedsanordninger tages i brug igen og kontrolleres.

Ingen kapfunktion

Transportlås aktiveret:

- Træk transportlåsen ud.

Skæreeffekt for lav

Savklingen er stump (klingen er evt. anløbet på siden);

Savklingen er uegnet til materialet (se kapitel 12. "Tilbehør");

Deformeret savklinge:

- Udskift savklingen (se kapitel 10. "Vedligeholdelse").

Saven vibrerer stærkt / savklinge drejer rundt

Deformeret savklinge:

- Udskift savklingen (se kapitel 10. "Vedligeholdelse").

Ukorrekt monteret savklinge:

- Monter savklingen korrekt (se kapitel 10. "Vedligeholdelse").

- Drej evt. savklingen lidt i position ift. den indvendige flange.

Trægt drejebord

Spåner under drejebordet:

- Fjern spåner.

Snitlinjevisingen lyser kun svagt

Ved brug af harpiksrigt træ kan LED'en blive foruren.

- I så fald skal linsen rengøres med rensbenzin.

16. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 4.

Med forbehold for ændringer som følge af tekniske ændringer.

U	= netspænding
I	= nominal strøm
F	= min. sikring
P ₁	= nominal optagen effekt
IP	= kapslingsklasse
n ₀	= tomgangshastighed
v ₀	= maks. skærehastighed
D	= savklings diameter (udvendig)
d	= savklings hul (indvendig)
b	= savklings maks. tandbredde
A	= mål (LxBxH)
m	= vægt
Krav til et spånudsugningsanlæg:	
D ₁	= udsugningsstudsens tilslutningsdiameter (=indvendig diameter, a= udvendig diameter)

Se tabellen på side 4 angående emnets

maksimale tværsnit.

Måleværdier beregnet jf. EN 62841.

~ Vekselstrøm

☐ Klasse II maskine

De anførte tekniske data er inkl. tolerancer (svarende til de aktuelt gældende standarder).



Emissionsværdier

Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Typisk A-vægtet lydniveau: (iht. EN 62841):

L_{PA} = lydtryksniveau

L_{WA} = lydeffektniveau

K_{PA}, K_{WA} = usikkerhed



Brug høreværn!

Instrukcja oryginalna

Spis treści

1. Deklaracja zgodności
2. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa
4. Specjalne uwagi dotyczące bezpieczeństwa
5. Przegląd
6. Ustawianie i transport
7. Urządzenie – informacje szczegółowe
8. Uruchamianie
9. Obsługa
10. Konserwacja
11. Pożyteczne wskazówki
12. Osprzęt
13. Naprawa
14. Ochrona środowiska
15. Problemy i usterki
16. Dane techniczne

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że pilarki do cięcia kątownego i ukośnego 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 do cięcia kątownego i ukośnego nadaje się do wykonywania cięć wzdłużnych, poprzecznych, ukośnych, kątowych oraz cięć podwójnie ukośowych. Dodatkowo pilarka umożliwia wykonywanie złożeń.

Obrać wolno wyłącznie materiały odpowiednie dla danej piły tarczowej (dopuszczalne piły tarczowe - patrz rozdział 12. Osprzęt).

Bezwzględnie przestrzegać dopuszczalnych wymiarów obrabianych elementów (patrz rozdział 16. Dane techniczne).

Nie wolno przecinać elementów o przekroju okrągłym lub nieregularnym (np. drewna opałowego), ponieważ podczas obróbki nie można ich stabilnie zamocować. Aby zapewnić bezpieczne prowadzenie, podczas cięcia postawionych na sztorc płaskich elementów, używać odpowiedniego kątownika oporowego.

Każde inne zastosowanie uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, modyfikacje urządzenia lub używanie części niesprawdzonych i niedopuszczonych przez producenta może spowodować nieprzewidywalne szkody!

3. Ogólne uwagi dotyczące bezpieczeństwa



Dla bezpieczeństwa użytkownika oraz w celu ochrony elektronarzędzia szczególną uwagę zwrócić na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!



OSTRZEŻENIE! W celu zminimalizowania ryzyka obrażeń zapoznać się z treścią instrukcji obsługi.

Przekazując elektronarzędzie innym osobom należy przekazać również niniejszą dokumentację.

Ogólne zasady bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi



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/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie zasady bezpieczeństwa i zalecenia starannie przechowywać, by móc z nich skorzystać w przyszłości! Użyte w zaleceniach bezpieczeństwa pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych z sieci (z kablem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych z akumulatorów (bez kabla zasilającego).

3.1 Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić jego dobre oświetlenie.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza sprzyjają wypadkom.
- Elektronarzędzia nie wolno używać w środowisku zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wytwarzają iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- Podczas używania elektronarzędzia nie dopuszczać do zbliżania się dzieci ani innych osób.** Brak koncentracji może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

3.2 Bezpieczeństwo związane z prądem elektrycznym

- Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda zasilania sieciowego.** Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczki. Do elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym nie wolno używać żadnych wtyków adaptacyjnych. Zaniechanie modyfikacji wtyczki oraz używanie odpowiednich gniazd sieciowych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Unikać kontaktu z uziemionymi elementami, np. rurami, grzejnikami, piecykami i lodówkami.** Ryzyko porażenia prądem elektrycznym wzrasta, jeżeli ciało osoby obsługującej elektronarzędzie jest uziemione.
- Elektronarzędzia należy chronić przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Przewodu zasilającego nie wolno używać niezgodnie z jego przeznaczeniem, np. do przenoszenia elektronarzędzia, zawieszania lub wyciągania za jego pomocą wtyczki z gniazda sieciowego.** Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia. Uszkodzony lub splątany przewód zasilający zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas używania elektronarzędzia poza pomieszczeniami stosować wyłącznie przedłużacze przeznaczone do pracy poza pomieszczeniami.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- W razie konieczności zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy zabezpieczyć obwód zasilania wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym.** Stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

3.3 Bezpieczeństwo ludzi

- Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować szczególną ostrożność oraz postępować w sposób przemysłowy i rozważny.** Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.
- Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne.** Należy zawsze nosić okulary ochronne. Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia.** Przed podłączeniem do zasilania sieciowego i/lub akumulatora, przed podniesieniem i przeniesieniem elektronarzędzia należy się upewnić, że jest ono wyłączone. Przenoszenie elektronarzędzia z

palcem na wyłączniku lub podłączanie źródła zasilania przy włączonym urządzeniu grozi wypadkiem.

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszelkie klucze i narzędzia używane do regulacji. Narzędzie lub klucz znajdujący się w ruchomym elemencie urządzenia może spowodować obrażenia ciała.

e) Unikać nienaturalnej postawy ciała. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi. Umożliwia to lepszą kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy i ubranie należy trzymać z daleka od ruchomych elementów. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez poruszające się części.

g) Jeżeli możliwy jest montaż urządzeń do odsysania pyłu, upewnić się, że są one podłączone i używane w prawidłowy sposób. Stosowanie urządzenia do odsysania pyłu może zmniejszyć zagrożenie związane z pyleniem podczas pracy.

h) Nawet w przypadku dobrej znajomości elektronarzędzia wynikającej z jego wielokrotnego stosowania nie polegać na złudnym poczuciu bezpieczeństwa i nie ignorować zasad bezpieczeństwa. Brak uwagi podczas pracy może w ułamku sekundy spowodować poważne obrażenia ciała.

3.4 Użytkowanie i obsługa elektronarzędzia

- Nie przeciążać urządzenia.** Do określonych prac używać odpowiednich elektronarzędzi. Najlepszą jakością i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.
- Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym wyłącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którego nie można wyłączyć lub wyłączyć, stanowi niebezpieczeństwo i wymaga naprawy.
- Przed dokonaniem zmian w ustawieniach, wymianą elementów wyposażenia lub odfinansowaniem elektronarzędzia zawsze trzeba wyciągnąć wtyczkę z gniazda oraz/albo wyjąć akumulator.** Taki środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu uruchomieniu elektronarzędzia.
- Nieużywane elektronarzędzia przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.** Nie dopuszczać do użytkowania urządzenia osób, które nie znają jego obsługi lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją. Elektronarzędzia obsługiwane przez osoby niedoświadczone mogą być niebezpieczne.
- Elektronarzędzia i osprzęt należy konserwować z należytą starannością.** Sprawdzać, czy ruchome części działają prawidłowo i nie zakleszczają się oraz czy nie są pęknięte lub uszkodzone w sposób negatywnie wpływający na działanie elektronarzędzia. Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem zlecić naprawę uszkodzonych części. Niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi jest częstą przyczyną wypadków.
- Należy stale dbać o czystość narzędzi tnących i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze. Starannie konserwowane, ostre narzędzia tnące rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- Uchwyty i powierzchnie chwytnie powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytnie nie pozwalają na bezpieczną obsługę i kontrolę elektronarzędzia w nieoczekiwanych sytuacjach.

3.5 Serwis

a) Naprawę elektronarzędzia należy powierzać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom używającym tylko oryginalnych części zamiennych. Gwarantuje to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzia.

3.6 Pozostałe zasady bezpieczeństwa

– Niniejsza instrukcja skierowana jest do osób posiadających podstawową wiedzę techniczną w posługiwaniu się urządzeniami podobnymi do opisywanego urządzenia. W razie braku doświadczenia w pracy z tego rodzaju urządzeniami zalecamy poproszenie o pomoc osoby posiadającej doświadczenie w tym zakresie.

– Za wszelkie szkody powstałe z powodu nieprzestrzegania poniższej instrukcji obsługi producent nie ponosi odpowiedzialności.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi są oznaczone w następujący sposób:



Niebezpieczeństwo!
Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi i środowiskowymi.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!
Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała spowodowanymi elektrycznością.



Niebezpieczeństwo wciągnięcia!
Ostrzeżenie przed obrażeniami ciała w wyniku wciągnięcia części ciała bądź ubrania.



Uwaga!
Ostrzeżenie przed stratami materialnymi.



Informacja:
Informacje uzupełniające.

4. Specjalne zasady bezpieczeństwa

a) Pilarki do cięcia kąтового i ukośnego są przeznaczone do cięcia drewna i produktów drewnopodobnych, nie wolno ich używać do przecinania elementów żelaznych, jak np. pręty, drążki, śruby itd. Abrazyjny pył powoduje blokowanie ruchomych elementów urządzenia, np. dolnej osłony. Iskry powstające podczas piłowania nadpalają dolną osłonę, wkładkę i inne elementy wykonane z tworzyw sztucznych.

b) W miarę możliwości zamocować element obrabiany zaciskami. Przytrzymywanie elementu dłonią wymaga zachowania bezpiecznej odległości wynoszącej przynajmniej 100 mm między dłonią i każdą stroną piły tarczowej. Nie stosować pilarki do przecinania małych elementów niemożliwych do zamocowania lub przytrzymania dłonią. Nadmierne zbliżenie dłoni do piły tarczowej powoduje zwiększone ryzyko obrażeń ciała na skutek kontaktu z piłą tarczową.

c) Obrabiany element musi być nieruchomy, zamocowany lub docisnięty do ogranicznika i stołu. Nie wolno go wprowadzać na piłę tarczową i kontynuować cięcia bez użycia rąk. Luźne lub ruchome elementy poddawane obróbce mogą zostać odrzucone dużą prędkością i spowodować obrażenia ciała.

d) Przesunąć piłę tarczową przez obrabiany element. Unikać przeciągania piły tarczowej przez obrabiany element. Unieść głowicę pilarki i przeciągnąć ją nad obrabianym elementem bez przecinania. Następnie załączyć silnik, przechylić głowicę pilarki w dół i naciskając przesunąć ją przez element. W przypadku cięć ciągłych występuje ryzyko unoszenia się piły tarczowej w obrabianym elemencie oraz nagłego odrzutu piły w kierunku osoby obsługującej pilarkę.

e) Nigdy nie krzyżować rąk nad przewidywaną linią cięcia, ani przed, ani za piłą tarczową. Podpieranie elementu „skrzyżowanymi rękami”, tzn. trzymanie elementu po prawej stronie piły tarczowej lewą ręką lub odwrotnie jest bardzo niebezpieczną praktyką.

f) W czasie wirowania piły tarczowej nie sięgać rękami za ogranicznik. Zawsze zachowywać minimalny dystans bezpieczeństwa 100 mm pomiędzy dłonią a wirującą piłą tarczową (obowiązuje po obu

stronach piły tarczowej, np. przy usuwaniu odpadów drewnianych). Zbliżenie wirującej piły tarczowej do dłoni może nie zostać zauważone i doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

g) Sprawdzić element przed rozpoczęciem cięcia. Jeżeli jest wygięty lub skrzywiony, zamocować w taki sposób, aby strona wyboczona na zewnątrz przylegała do ogranicznika. Zapewnić, aby wzdłuż linii cięcia pomiędzy elementem, ogranicznikiem i stołem nie było szczeliny. Wygięte lub skrzywione elementy mogą się obracać lub zmieniać położenie, a także powodować zaklinowanie wirującej piły tarczowej podczas pracy. W obrabianym elemencie nie może być gwoździ ani żadnych innych ciał obcych.

h) Pilarki wolno używać tylko, jeżeli na stole nie znajdują się żadne narzędzia, odpady drewniane itd. – na stole może się znajdować wyłącznie obrabiany element. Drobne odpady, niezamocowane kawałki drewna i inne przedmioty, które wejdą w kontakt z wirującą piłą tarczową, mogą zostać odrzucone z dużą prędkością.

i) Zawsze przecinać wyłącznie jeden element. Elementów ułożonych wielowarstwowo nie można odpowiednio zamocować ani przytrzymać, dlatego podczas cięcia mogą powodować zaklinowanie piły tarczowej lub mogą się osuwać.

j) Przed rozpoczęciem pracy upewnić się, że pilarka stoi na równym i stabilnym podłożu. Równe i stabilne podłoże zmniejsza niebezpieczeństwo utraty stabilności pilarki do cięcia kąтового i ukośnego.

k) Odpowiednio zaplanować pracę. Każdorazowo przy zmianie kąta nachylenia piły tarczowej lub kąta ukośu zwracać uwagę, aby regulowany ogranicznik był odpowiednio ustawiony i podpierał element, a jednocześnie nie stykał się z piłą tarczową ani osłoną. Aby stwierdzić, czy podczas pracy nie wystąpią żadne przeszkody, a piła tarczowa nie zetknie się z ogranicznikiem, konieczne jest przeprowadzenie pełnej symulacji ruchu piły tarczowej bez włączania urządzenia oraz bez umieszczania elementu na stole obróbczym.

l) W przypadku elementów o szerokości lub długości większej niż szerokość/długość stołu obróbczego konieczne jest zapewnienie odpowiedniego podparcia, np. za pomocą przedłużenia stołu roboczego lub kół. Elementy dłuższe lub szersze niż stół pilarki mogą się przechylać, jeśli nie są mocno podparte. Przechylający się odcięty kawałek drewna lub element może unieść dolną osłonę lub zostać w niekontrolowany sposób odrzucony z dużą prędkością spod wirującej piły tarczowej.

m) Nigdy nie korzystać z pomocy innych osób zamiast zastosowania przedłużenia stołu lub wykonania odpowiedniego podparcia. Niestabilne podparcie elementu może powodować zaklinowanie piły tarczowej. Obrabiany element może się przesunąć w trakcie cięcia i wciągnąć osobę obsługującą pilarkę oraz jej pomocnika bezpośrednio na wirującą piłę tarczową.

n) Nie dociskać obciążonego elementu do wirującej piły tarczowej. W sytuacji ograniczonej przestrzeni, np. przy stosowaniu ograniczników wzdłużnych, odcięty element może się zaklinować o piłę i zostać odrzucony z dużą prędkością na zewnątrz.

o) Do prawidłowego podpierania elementów o przekroju okrągłym, jak drągi czy rury, zawsze używać zacisków lub innych odpowiednich przyrządów. Drągi wykazują podczas cięcia tendencję do toczenia się, przez co piła tarczowa może się „wgryzać”, a element może zostać pociągnięty razem z dłonią osoby obsługującej pilarkę.

p) Przed rozpoczęciem cięcia pozwolić, aby piła tarczowa osiągnęła maksymalną prędkość obrotową. Praktyka taka zmniejsza ryzyko odrzutu.

q) W przypadku zaklinowania elementu lub zablokowania piły tarczowej wyłączyć pilarkę. Odczekać, aż wszystkie elementy ruchome pilarki zatrzymają się, a następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego oraz/albo wyjąć akumulator. Dopiero po wykonaniu tych czynności usunąć zaklinowany materiał. Kontynuowanie cięcia w opisanej sytuacji może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem lub uszkodzenie pilarki.

r) Po zakończeniu cięcia zwolnić wyłącznik, pozostawić głowicę pilarki opuszczoną i odczekać, aż piła tarczowa zatrzyma się. Dopiero wtedy usunąć odcięty materiał. Sięganie dłonią do zatrzymującej się piły tarczowej jest bardzo niebezpieczne.

s) Mocno trzymać rękojeść, wykonując niepełne przecięcie lub po zwolnieniu wyłącznika, zanim głowica pilarki znajdzie się w swoim dolnym położeniu. Siła hamowania może spowodować gwałtowne pociągnięcie głowicy pilarki w dół i stanowić ryzyko obrażeń ciała.

4.1 Pozostałe zasady bezpieczeństwa

• Przestrzegać specjalnych uwag dotyczących bezpieczeństwa zamieszczonych w każdym rozdziale.

• Przestrzegać obowiązujących uregulowań ustawowych oraz przepisów BHP.



Zagrożenia ogólne!

- Uwzględnić oddziaływanie środowiska.
- Podczas obróbki długich elementów używać odpowiednich podpór elementu.
- Maszynę mogą uruchamiać i używać wyłącznie osoby dysponujące doświadczeniem w obsłudze maszyn tego typu i świadome niebezpieczeństw występujących w każdej sytuacji roboczej. Osobom poniżej 18 roku życia wolno korzystać z tego urządzenia wyłącznie w ramach kształcenia zawodowego i pod nadzorem nauczyciela.
- Utrzymywać z dala osoby nieuprawnione, szczególnie dzieci. Nie dopuszczać, aby osoby postronne dotykały urządzenia lub kabla sieciowego podczas pracy.
- Unikać nadmiernego rozgrzewania się zębów tnących.
- Podczas cięcia tworzyw sztucznych nie dopuszczać do topnienia materiału.



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i zmiażdżenia ruchomymi elementami maszyny!

- Urządzenia nie uruchamiać przed zamontowaniem urządzeń ochronnych.
- Zawsze zachowywać bezpieczny odstęp od piły tarczowej. W razie potrzeby stosować odpowiednie podajniki. Podczas pracy urządzenia zachować odpowiednią odległość od części ruchomych.
- Przed usunięciem niewielkich kawałków elementu, odpadów drewnianych itp. odczekać do zatrzymania piły tarczowej.
- Przecinać wyłącznie elementy o wymiarach, które gwarantują pewną postawę przy przecinaniu.
- Do mocowania obrabianego elementu używać zacisków lub imadła. Zamocowanie elementu jest bezpieczniejsze niż przytrzymywanie go dłonią.
- Nie hamować wytracającej prędkości piły tarczowej przez wywieranie nacisku bocznego.
- Przed rozpoczęciem czynności związanych z ustawianiem, przeglądaniem lub naprawą należy wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilającego.
- Jeśli urządzenie nie będzie użytkowane, wyciągać wtyczkę przewodu zasilającego.



Niebezpieczeństwo skażenia istnieje nawet w przypadku, gdy narzędzie tnące znajduje się w bezruchu!

- Podczas zmiany narzędzia tnącego nosić rękawice ochronne.
- Piły tarczowe przechowywać w sposób uniemożliwiający obrażenia ciała osób, które się z nimi zetkną.



Niebezpieczeństwo odrzutu głowicy pilarki (piła tarczowa blokuje się w

obrabianym materiale, a głowica gwałtownie przemieszcza się ku górze)!

- Do każdego przecinanego elementu należy dobrać odpowiednią piłę tarczową.
- Podczas pracy pewnie trzymać uchwyt. W chwili zagłębienia piły tarczowej w materiał niebezpieczeństwo odrzutu jest szczególnie duże.
- Wąskie lub cienkościennie elementy przecinać wyłącznie piłami tarczowymi o drobnych zębach.
- Zawsze używać ostrych pił tarczowych. Stępione piły tarczowe bezzwłocznie wymieniać. Zwiększone ryzyko odrzutu występuje w przypadku zablokowania stępnego zęba tnącego w powierzchni obrabianego materiału.
- Nie przechylać przecinanych elementów.
- W razie wątpliwości zbadać przecinane elementy pod kątem ciał obcych (na przykład gwoździ lub śrub).
- Nigdy nie przecinać kilku elementów jednocześnie – dotyczy również wiązek, które składają się z wielu pojedynczych elementów. Niebezpieczeństwo wypadku związane z niekontrolowanym pochwytem pojedynczych elementów przez piłę tarczową.
- Wykonując żłobienia unikać wywierania bocznego nacisku na piłę tarczową – stosować zacisk.



Niebezpieczeństwo wciągnięcia!

- Uważać, aby podczas pracy części ciała i odzieży nie zostały pochwycone i wciągnięte przez wirujące elementy konstrukcyjne maszyny (**nie nosić krawatów, nie nosić rękawiczek, nie nosić odzieży z szerokimi rękawami; na długie włosy zakładać siatkę ochronną**).
- Nigdy nie przecinać elementów, na których są linki, sznurki, taśmy, kable lub druty, ani takich, wewnątrz których znajdują się powyższe materiały.



Niebezpieczeństwo spowodowane niewystarczającymi środkami ochrony indywidualnej!

- Stosować ochronniki słuchu.
- Nosić okulary ochronne.
- Nosić maskę przeciwpyłową.
- Nosić odpowiednią odzież roboczą.
- Nosić obuwie antypoślizgowe.
- Podczas obsługi pił tarczowych i chropowatych narzędzi używać rękawic. Piły tarczowe przenosić w pojemniku.



Zagrożenie pyłem drzewnym!

Redukcja zapylenia:

- Części uwalniane podczas używania maszyny mogą zawierać substancje rakotwórcze, wywoływać reakcje alergiczne, schorzenia dróg oddechowych i wady wrodzone lub zaburzać zdolność rozrodczą. Substancje te to m.in.: otów (farby zawierające otów), domieszki stosowane podczas obróbki drewna (chromiany, środki ochronne do drewna), niektóre gatunki drewna (jak pył z obróbki dębu lub buka).
- Poziom ryzyka zależy od tego, przez jak długi czas użytkownik lub znajdujące się w pobliżu osoby będą narażone na działanie pyłu.
- Wyeliminować możliwość przedostawania się cząstek pyłu do organizmu.
- W celu zredukowania zagrożenia ze strony wymienionych substancji zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy i nosić odpowiednie środki ochrony, na przykład maski ochronne dróg oddechowych, które są w stanie odfiltrować mikroskopijnie małe cząstki.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących obrabianego materiału, pracowników, rodzaju i miejsca zastosowania (np. przepisów BHP, utylizacji).

- Szkodliwe cząstki eliminować z powietrza w miejscu emisji i zapobiegać ich odkładaniu się w otoczeniu.
- Stosować dostarczony z urządzeniem układ wylapywania pyłu oraz układ odsysania pyłu. Pozwoli to ograniczyć ilość cząstek przenikających w niekontrolowany sposób do otoczenia.
- 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 i utrzymywać je w czystości poprzez odkurzanie. Zamiatanie lub nadmuch powodują wzbijanie pyłu.
 - Odkurzać lub prać odzież ochronną. Nie przedmuchiwać, nie trzepać, nie czyścić szczotką.



Niebezpieczeństwo związane z modyfikacjami technicznymi oraz stosowaniem części niesprawdzonych i niedopuszczonych do stosowania przez producenta

- Montaż urządzenia przeprowadzać zgodnie z instrukcją.
- Stosować wyłącznie części dopuszczone przez producenta. Dotyczy to w szczególności:
 - pił tarczowych (numery katalogowe patrz rozdział 12. Wyposażenie),
 - urządzeń zabezpieczających,
 - wskaźnika linii cięcia.
- Nie wprowadzać żadnych zmian w częściach.
- Zwracać uwagę, aby maks. prędkość obrotowa podana na pile tarczowej była przynajmniej tak duża, jak prędkość obrotowa podana na pilarsce.



Zagrożenia związane z usterkami urządzenia!

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń: przed dalszym używaniem urządzenia sprawdzić urządzenie zabezpieczające, ochronne lub lekko uszkodzone części pod kątem ich poprawnego i zgodnego z przeznaczeniem funkcjonowania. Sprawdzić, czy części ruchome funkcjonują prawidłowo i czy się nie klinują. Wszystkie elementy muszą być prawidłowo zamontowane i spełniać wszystkie warunki do zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia.
- Nie używać uszkodzonych ani odkształconych pił tarczowych.



Niebezpieczeństwo spowodowane hałasem!

- Stosować ochronniki słuchu.



Niebezpieczeństwo związane z zablokowaniem obrabianych elementów lub ich części!

Po zaklinowaniu elementu:

1. wyłączyć urządzenie,
2. wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego,
3. założyć rękawice,
4. odpowiednim narzędziem usunąć przyczynę zaklinowania.

4.2 Symbole umieszczone na urządzeniu (w zależności od modelu)



Przeczytać instrukcję obsługi.



Nie dotykać piły tarczowej.



Strefa niebezpieczna. W miarę możliwości nie zbliżać palców, dłoni i ramion do tego obszaru.



Nosić okulary ochronne i ochronniki słuchu.



Nie używać urządzenia w warunkach znacznej wilgotności.



WAŻNE Nie spoglądać bezpośrednio na zapaloną lampę.

4.3 Urządzenia zabezpieczające

Ostona wahlowa (4)

Chronić ostonę wahlową przed niezamierzonym kontaktem z piłą tarczową oraz wyrzucanymi z maszyny wiórami.

Blokada bezpieczeństwa (26)

Maszynę można włączyć jedynie po uruchomieniu blokady bezpieczeństwa (po stronie lewej lub prawej).

Ogranicznik obrabianego przedmiotu (23)

Ogranicznik obrabianego przedmiotu zapobiega przemieszczaniu się elementu podczas obróbki. Podczas pracy ogranicznik musi być zawsze zamontowany.

Regulowany profil dodatkowy (29) musi być odpowiednio ustawiony i dobrze dociskać obrabiany element, nie dotykając jednocześnie piły tarczowej ani ostony. Zablokować za pomocą śruby ustalającej (30).

Aby upewnić się, że podczas pracy nie wystąpią żadne przeszkody, a piła tarczowa nie przetnie profilu dodatkowego (29), konieczne jest przeprowadzenie pełnej symulacji ruchu piły tarczowej bez włączania urządzenia oraz bez umieszczania elementu na stole obróbkowym.

W przypadku cięć ukośnych lub podwójnie ukośnych nieprawidłowo wyregulowany profil dodatkowy (29) może się zetknąć z piłą tarczową i doprowadzić do poważnych urazów.

Przy wykonywaniu cięć pochyłych po poluzowaniu śruby ustalającej (30) przesunąć profil dodatkowy (29) przy ograniczniku elementu.

(Patrz rys. A): ta maszyna ma profil dodatkowy (29) po lewej i prawej stronie. W przypadku cięć specjalnych konieczne może być zdemontowanie profilu dodatkowego (29). Zdemontować odciągając na zewnątrz. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (29), żeby się nie zgubił.

5. Elementy urządzenia

Patrz strona 2.

Przedstawione ilustracje stanowią przykłady odnoszące się do wszystkich urządzeń. W związku z powyższym grafika może nie odzwierciedlać rzeczywistego wyposażenia urządzenia.

- 1 Pokrętko nastawcze prędkości obrotowej
- 2 Śruba ustalająca przyciągarki
- 3 Haki do nawijania przewodu
- 4 Ostona wahlowa
- 5 Przykładnica wzdłużna
- 6 Stół
- 7 Stół obrotowy
- 8 Wkładka do płyty stołu
- 9 Uchwyt ustalający stołu obrotowego
- 10 Zapadka pozycji zatraskowych stołu obrotowego
- 11 Dźwignia blokująca poszerzenia stołu
- 12 Klucz imbusowy / zasobnik na klucze imbusowe
- 13 Zacisk do mocowania obrabianych elementów
- 14 Poszerzenie stołu
- 15 Blokada piły tarczowej
- 16 Uchwyt pilarki
- 17 Uchwyt do przenoszenia
- 18 Wskaźnik linii cięcia
- 19 Worek na wióry
- 20 Zamknięcie worka na wióry
- 21 Króciec odsysający do wiórów
- 22 Blokada transportowa
- 23 Ogranicznik obrabianego przedmiotu
- 24 Pokrętko ustalające kąt nachylenia
- 25 Przycisk blokujący (do zwiększania kąta nachylenia o +/- 2°)
- 26 Blokada bezpieczeństwa
- 27 Włącznik / wyłącznik pilarki

6. Ustawianie i transport

Montaż opcjonalnego uchwytu do przenoszenia (17) (zależnie od modelu)

- Przykręcić uchwyt do przenoszenia (17) w sposób pokazany na rysunku.

Montaż opcjonalnego poszerzenia stołu (14) (zależnie od modelu)

- Wyjąć prawe i lewe poszerzenie stołu z opakowania transportowego.
- Umieścić poszerzenie stołu ze składanym ogranicznikiem do cięcia na długość (5) po prawej stronie. Nie pomylić stron, w przeciwnym razie usunięcie poszerzenia będzie bardzo utrudnione.
- Wcisnąć przycisk (31) i wsunąć szyny prowadzące poszerzeń stołu (14) całkowicie w mocowania. Przycisk (31) zatrząskuje się, przedłużenia stołu są zamontowane.
- Ustawić żądaną szerokość stołu i zablokować poszerzenia stołu za pomocą dźwigni blokującej (11).
W razie potrzeby: podeprzeć poszerzenie stołu, regulując / wykręcając śrubę w kierunku podłogi (zależnie od wyposażenia).
- W celu podparcia szczególnie długich elementów można usunąć oba boczne poszerzenia stołu (14) i połączyć je ze sobą (patrz rys. B) poza maszyną. Po użyciu konieczne przymocować je z powrotem do maszyny.



Informacja:

Aby zdemonstrować poszerzenie stołu (patrz rys. B): wyciągnąć je do oporu, tak aby można było wcisnąć przycisk (31) przez otwór z tyłu (np. za pomocą klucza imbusowego). Całkowicie wysunąć poszerzenie stołu.

Ustawianie

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy urządzenie należy zamocować na stabilnym podłożu.

- Za podłoże może służyć odpowiednia podstawa do kąpiówki, zamontowana na stałe płyta robocza lub stół warsztatowy.
- Urządzenie musi zachować stabilność również podczas obróbki elementów o znacznych rozmiarach.
- Długie elementy muszą być podczas obróbki podparte odpowiednim wyposażeniem dodatkowym.



Informacja:

Do zastosowań mobilnych urządzenie można przykręcić na płycie ze sklejk lub płycie stolarskiej (500 mm × 500 mm, grubość przynajmniej 19 mm). Na czas pracy płytę zamontować na stole warsztatowym śrubowymi ściskami stolarskimi.

- Przykręcić urządzenie do podstawy.
- Poluzować blokadę transportową (22): głowicę pilarki przycisnąć nieco ku dołowi i przytrzymać. Wyciągnąć blokadę transportową (22).
- Powoli podnieść głowicę pilarki do góry.

Transport

- Przechylić głowicę pilarki na dół i wcisnąć blokadę transportową (22).
- Za pomocą śruby ustalającej (2) zablokować przyciągarkę w tylnym położeniu.
- Najlepiej obrócić stół obrotowy (7) o 45° w prawo.



Uwaga!

Nie transportować pilarki trzymając za urządzenia zabezpieczające.

- Urządzenie podnosić i przenosić za uchwyt / uchwyt do przenoszenia (17).

Alternatywna: całkowicie wsunąć oba poszerzenia stołu (14) i zablokować je za pomocą dźwigni blokującej (11). Maszynę podnosić i przenosić za oba poszerzenia stołu (14).

7. Urządzenie – informacje szczegółowe

7.1 Włącznik/wyłącznik silnika

Włączanie silnika:

- Wcisnąć i przytrzymać wciśniętą blokadę bezpieczeństwa (26) (po prawej lub po lewej stronie).
- Nacisnąć i przytrzymać włącznik/wyłącznik (27).
- Zwolnić blokadę bezpieczeństwa (26).

Wyłączanie silnika:

- Zwolnić włącznik/wyłącznik (27).

7.2 Wskaźnik linii cięcia (18)

W przypadku systemu „Precision Cut Line System” (PCL) dioda LED umieszczona nad piłą tarczową sprawia, że piła tarczowa rzuca precyzyjny cień na obrabiany element. Kalibracja nie jest więc konieczna.

- Aktywować PCL poprzez naciśnięcie przełącznika (28).
- Opuścić piłę tarczową na wysokość kilku centymetrów nad obrabianym elementem, aby uzyskać precyzyjną linię cięcia.
- Ustawić obrabiany element zgodnie z wskaźnikiem linii cięcia.



Niebezpieczeństwo!

Nie kierować wiązki światła w stronę oczu ludzi ani zwierząt.

7.3 Ustawianie kąta nachylenia

Po zwolnieniu pokręta ustalającego (24) pilarkę można płynnie wychylać w zakresie od 0° do 45° w lewo do pionu (34).

Podczas ustawiania wcisnąć przycisk blokady (25), aby ustawić również kąt do 47° w lewo od pionu.

Pilarkę można dodatkowo ustawić w **prawo** od pionu: zwolnić pokrętkę ustalającą (24) ORAZ pociągnąć przycisk (35) do przodu. Teraz pilarkę można płynnie wychylać w zakresie od 0° do 45° w prawo od pionu (34). Podczas ustawiania wcisnąć przycisk blokady (25), aby ustawić również kąt do 47° w prawo od pionu.



Niebezpieczeństwo!

Aby uniemożliwić zmianę kąta nachylenia podczas pracy, konieczne jest dokręcenie pokręta ustalającego (24) ramienia wahliwego.

7.4 Stół obrotowy

Do cięcia pod kątem stół obrotowy (7) można obrócić na żądany kąt po zwolnieniu uchwytu ustalającego (9) i naciśnięciu zapadki (10). W ten sposób ustawia się kąt cięcia względem krawędzi przyłożenia elementu.

Jeżeli zapadka (10) jest podniesiona do góry, stół obrotowy ząbą się w pozycjach kątowych 0°, 15°, 22,5°, 30° i 45°. Jeżeli zapadka (10) znajduje się w pozycji dolnej, funkcja zatrząskowa jest wyłączona.



Niebezpieczeństwo!

Aby uniemożliwić zmianę kąta podczas pracy, konieczne jest przykręcenie uchwytu ustalającego (9) stołu obrotowego (również w pozycjach zatrząskowych!).

7.5 Przyciągarka

Przyciągarka umożliwia cięcie elementów o większym przekroju. Można jej używać do wykonywania wszystkich rodzajów cięć (cięcia proste, cięcia wykonywane pod kątem, cięcia ukośne oraz cięcia podwójnie ukośne).

Jeżeli przyciągarka nie jest potrzebna, należy ją zablokować za pomocą śruby ustalającej (2) w pozycji tylnej.

7.6 Ogranicznik głębokości cięcia

W połączeniu z przyciągarką ogranicznik głębokości cięcia (44) umożliwia wykonywanie złożeń.

Przekręcić śrubę nastawczą i zablokować przeciwną ręką. Ogranicznik głębokości cięcia można wyłączyć, jeżeli ogranicznik głębokości cięcia (44) zostanie wychylony w stronę głowicy pilarki.

7.7 Regulacja prędkości obrotowej

Ustawić prędkość obrotową za pomocą pokręta nastawczego (1). Zalecane pozycje pokręta nastawczego patrz tabela.

Drewno: 3 - 6
Aluminiem: 3 - 6
Tworzywo sztuczne: 1 - 3

8. Uruchamianie

8.1 Podłączanie worka na wióry / instalacji do odsysania wiórów



Niebezpieczeństwo!

Wdychanie niektórych rodzajów pyłu drzewnego (np. z drewna dębowego, bukowego i jesionowego) może mieć działanie rakotwórcze.

- Pracować wyłącznie z zamontowanym workiem na wióry lub odpowiednią instalacją do odsysania wiórów.
- Jako uzupełnienie stosować maskę przeciwpyłową, ponieważ odessanie całości pyłu i wiórów jest niemożliwe.
- Regularnie opróżniać worek na wióry. Podczas opróżniania worka nosić maskę przeciwpyłową.

Uruchamianie urządzenia wraz z dostarczonym workiem na wióry:

- Worek na wióry (19), w razie potrzeby wraz z kątownikiem, osadzić na króćcu odsysającym do wiórów (21). Zwrócić uwagę na to, czy worek na wióry jest zamknięty (20).

Podłączanie instalacji odsysania wiórów do urządzenia:

- Do podłączenia instalacji do króćca instalacji odsysania wiórów stosować odpowiedni adapter (patrz rozdział 12. „Wyposażenie”).
- Przestrzegać instrukcji obsługi instalacji odsysania wiórów.

8.2 Montaż zacisku do mocowania obrabianych elementów

Zacisk do mocowania obrabianych elementów (13) można zamontować w dwóch pozycjach:

- Elementy **szerokie**:
Zacisk do mocowania obrabianych elementów wsunąć w tylny otwór (32) stołu.
- Elementy **wąskie**:
Zacisk do mocowania obrabianych elementów wsunąć w przedni otwór (33) stołu.

8.3 Podłączenie do sieci



Niebezpieczeństwo! Napięcie elektryczne

Urządzenia wolno używać wyłącznie w połączeniu z zasilaniem spełniającym poniższe parametry (patrz również rozdział 16. „Dane techniczne”):

- napięcie zasilania i częstotliwość sieciowa muszą się zgadzać z danymi podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia;
- Zabezpieczenie różnicowoprądowe dla prądu różnicowego 30 mA.
- Gniazda sieciowe muszą być prawidłowo zainstalowane, uziemione i sprawdzone.
- Kabel sieciowy trzeba ułożyć w taki sposób, aby nie przeszkadzał w pracy i nie mógł zostać uszkodzony.
- Stosować wyłącznie przedłużacze w płaszczy gumowym o odpowiednio dużym przekroju (3 × 1,5 mm²).
- Stosować przedłużacze przeznaczone do pracy poza pomieszczeniami. Poza pomieszczeniami stosować tylko dopuszczone i odpowiednio oznakowane przedłużacze.
- Unikać niezamierzonego rozruchu. Upewnić się, że podczas podłączania wtyczki do gniazda sieciowego włącznik/wyłącznik urządzenia jest wyłączony.

9. Obsługa

- Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić, czy urządzenia zabezpieczające są w nienagannym stanie.
- Podczas pracy pilarką przyjąć odpowiednią postawę ciała:
 - z przodu na pozycji operatora
 - przodem do pilarki
 - obok płaszczyzny wirowania piły tarczowej.



Niebezpieczeństwo!

Zawsze mocować obrabiany element zaciskiem do mocowania obrabianych elementów (13).



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia!

Podczas nachylania lub obracania głowicy pilarki nie manipulować w strefie zawiasów ani pod urządzeniem!

- Podczas nachylania pewnie przytrzymywać głowicę.
- Podczas pracy używać:
 - podpórki elementu – dotyczy długich elementów, które po przecięciu mogą spaść ze stołu;
 - Worka na wióry / instalacji do odsysania wiórów
- Przecinać wyłącznie elementy o wymiarach, które gwarantują pewną postawę przy przecinaniu.
- Podczas obróbki mocno przyciskać element do stołu i nie ustawiać ukośnie. Nie hamować piły tarczowej przez wywieranie nacisku bocznego. Występuje niebezpieczeństwo wypadku na skutek zablokowania piły tarczowej.

9.1 Cięcia proste

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (22) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Ogranicznik głębokości cięcia (44) nieaktywny.
- Stół obrotowy w pozycji 0°, uchwyt ustalający (9) stołu obrotowego zaciągnięty.
- Kąt nachylenia ramienia wahlowego względem pionu wynosi 0°, pokrętko ustalające (24) kąta nachylenia jest dokręcone.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Śruba ustalająca (2) przyciągarki poluzowana.
- Ustawić ogranicznik obrabianego przedmiotu (23):
Poluzować śrubę ustalającą (30). Profile dodatkowe (29) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Dokręcić za pomocą śruby ustalającej (30).

Cięcie elementu:

1. Docisnąć obrabiany element do ogranicznika i zamocować zaciskiem do mocowania obrabianych elementów (13).
2. W przypadku elementów o znacznej szerokości głowicę pilarki przeciągnąć (przyciągarką) do oporu do przodu (w kierunku operatora).
3. Wcisnąć blokadę bezpieczeństwa (26), a następnie nacisnąć i trzymać wciśnięty włącznik/wyłącznik (27) urządzenia.
4. Trzymając za uchwyt powoli opuścić całkowicie głowicę pilarki, w razie potrzeby przesunąć do tyłu (w stronę przeciwną do operatora). Podczas pracy przyciskać głowicę do elementu w taki sposób, aby nie spowodować zbyt znacznego spadku prędkości obrotowej.
5. Element przeciąć w jednym ciągu roboczym.
6. Zwołać włącznik/wyłącznik (27) urządzenia i pozwolić, aby głowica pilarki powoli powróciła do swojego górnego położenia wyjściowego.

9.2 Cięcia wykonywane pod kątem

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (22) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.

- Ogranicznik głębokości cięcia (44) nieaktywny.
- Kąt nachylenia ramienia wahlowego względem pionu wynosi 0°, pokrętko ustalające (24) kąta nachylenia jest dokręcone.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Śruba ustalająca (2) przyciągarki poluzowana.
- Ustawić ogranicznik obrabianego przedmiotu (23):
Poluzować śrubę ustalającą (30). Profile dodatkowe (29) przesunąć całkowicie w stronę piły tarczowej, aby możliwie najlepiej podeprzeć obrabiany element. Dokręcić za pomocą śruby ustalającej (30).

Cięcie elementu:

1. Odkręcić uchwyt ustalający (9) stołu obrotowego i zwolnić zapadkę (10).
2. Ustawić żądany kąt.
3. Dokręcić uchwyt ustalający (9) stołu obrotowego.
4. Przeciąć obrabiany element zgodnie z opisem w punkcie „Cięcia proste”.

9.3 Cięcia ukośne

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (22) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Ogranicznik głębokości cięcia (44) nieaktywny.
- Stół obrotowy w pozycji 0°, uchwyt ustalający (9) stołu obrotowego zaciągnięty.
- Śruba ustalająca (2) przyciągarki poluzowana.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.
- Ustawić ogranicznik obrabianego przedmiotu (23):
Poluzować śrubę ustalającą (30). Profile dodatkowe (29) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Dokręcić za pomocą śruby ustalającej (30).
Dla niektórych ustawień kątowych konieczne może być usunięcie jednego z profili dodatkowych (29). Zdemontować odciągając na zewnątrz. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (29), żeby się nie zgubił.

Cięcie elementu:

1. Poluzować pokrętko ustalające (24) regulacji kąta nachylenia na tylnej ścianie pilarki.
2. Powoli przestawić ramię wahlowe na odpowiednią pozycję. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
3. Dokręcić pokrętko ustalające ustalającą (24) regulacji kąta nachylenia.
4. Element poddać obróbce zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

9.4 Cięcia podwójnie ukośne



Informacja:

Cięcie podwójnie ukośne jest połączeniem cięcia wykonywanego pod kątem i cięcia ukośnego. Oznacza to, że obrabiany element jest przecinany ukośnie do tylnej krawędzi przyłożonej oraz ukośnie w stosunku do strony górnej.



Niebezpieczeństwo!

Podczas cięcia podwójnie ukośowego piła tarczowa jest łatwiej dostępna wskutek znacznego nachylenia – zwiększone ryzyko obrażeń ciała. Zachowywać bezpieczny odstęp od piły tarczowej!

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (22) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Ogranicznik głębokości cięcia (44) nieaktywny.
- Stół obrotowy zablokowany w żądanej pozycji.
- Ramię wahlowe przechylone do odpowiedniego kąta względem powierzchni elementu i zablokowane. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
- Śruba ustalająca (2) przyciągarki poluzowana.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.

- Ustawić ogranicznik obrabianego przedmiotu (23):
Poluzować śrubę ustalającą (30). Profile dodatkowe (29) przesunąć w taki sposób, aby możliwie najlepiej podeprzeć element bez kontaktu z piłą tarczową i osłoną. Dokręcić za pomocą śruby ustalającej (30).
Dla niektórych ustawień kątowych konieczne może być usunięcie jednego z profili dodatkowych (29). Zdemontować odciągając na zewnątrz. Po zakończeniu cięcia ponownie zamontować profil dodatkowy (29), żeby się nie zgubił.

Cięcie elementu:

- Element poddać obróbce zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

9.5 Wykonywanie żłobień



Informacja:

W połączeniu z przyciągarką ogranicznik głębokości cięcia umożliwi wykonywanie żłobień. Podczas pracy nie następuje pełne przecięcie, lecz nacięcie elementu na odpowiednią głębokość.

Niebezpieczeństwo odrzutu!

Podczas wykonywania żłobień szczególnie ważne jest unikanie wywierania bocznego nacisku na piłę tarczową. W przeciwnym razie głowica pilarki może nieoczekiwanie odskoczyć do góry! Podczas wykonywania żłobień należy używać zacisków. Unikać wywierania bocznego nacisku na głowicę pilarki.

Ustawienia wyjściowe:

- Blokada transportowa (22) wyciągnięta.
- Głowica pilarki podniesiona do góry.
- Ramię wahlowe przechylone do odpowiedniego kąta względem powierzchni elementu i zablokowane. Szczegółowe informacje patrz rozdział 7.3.
- Stół obrotowy zablokowany w żądanej pozycji.
- Śruba ustalająca (2) przyciągarki poluzowana.
- Przyciągarka w krańcowej pozycji tylnej.

Cięcie elementu:

1. Ustawić ogranicznik głębokości cięcia (44) na odpowiednią głębokość i zabezpieczyć przeciwną ręką. Włączyć ogranicznik głębokości cięcia (44): odchylić od głowicy pilarki.
2. Przechylić głowicę pilarki w dół, aby skontrolować ustawioną głębokość cięcia.
3. Wykonać cięcie próbne.
4. W razie potrzeby powtarzać kroki 1 oraz 3 do osiągnięcia żądanej głębokości cięcia.
5. Element poddać obróbce zgodnie z opisem z punktu „Cięcia proste”.

10. Konserwacja i czyszczenie



Niebezpieczeństwo!

Przed rozpoczęciem prac związanych z czyszczeniem i konserwacją wyciągnąć wtyczkę sieciową.

- Inne prace konserwacyjne lub naprawcze, niż opisane poniżej, wolno wykonywać wyłącznie specjalistom.
- Uszkodzone części, w szczególności urządzenia zabezpieczające, zastępować wyłącznie oryginalnymi częściami zamiennymi. Elementy niesprawdzone i niezatwierdzone przez producenta mogą powodować nieprzewidziane szkody.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie uruchomić i skontrolować wszystkie urządzenia zabezpieczające.

10.1 Wymiana piły tarczowej



Niebezpieczeństwo oparzenia!

Krótko po zakończeniu piłowania piła tarczowa może być bardzo gorąca. Odczekać do ostygnięcia rozgrzanej piły tarczowej. Gorącej piły tarczowej nie czyścić cieczami palnymi.

**Niebezpieczeństwo skaleczenia istnieje również po zatrzymaniu piły tarczowej!**

Podczas luzowania i dokręcania śruby mocującej (37) osłona wahlowa (4) musi być wychylona ponad piłę tarczową. Podczas wymiany piły tarczowej nosić rękawice ochronne.

1. Wyciągnąć wtyczkę sieciową.
2. Ustawić głowicę pilarki w pozycji górnej.
3. Poluzować śrubę ustalającą (2). Głowicę pilarki przeciągnąć do oporu do przodu (w kierunku operatora). Zablokować przeciągarkę śrubą ustalającą (2).
4. Zablokować piłę tarczową: nacisnąć przycisk blokady (15) i obrócić przy tym drugą dłoń piłę tarczową aż do zatrzaśnięcia przycisku blokady. Przytrzymać wciśnięty przycisk blokady.
5. Kluczem imbusowym (12) odkręcić zamocowaną na wałku piły tarczowej śrubę mocującą z podkładką (37), obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara (gwint lewoskrętny!).
6. Podnieść osłonę wahlową (4) do góry i przytrzymać w tej pozycji.
7. Ostrożnie zdjąć kołnierz zewnętrzny (36) oraz piłę tarczową (38) z wałka piły tarczowej, a następnie ponownie zamknąć osłonę wahlową.

**Niebezpieczeństwo!**

Nie stosować detergentów (np. do usuwania resztek żywicy) mogących wchodzić w reakcję z elementami wykonanymi ze stopów metali lekkich; mogą one negatywnie wpływać na trwałość piły.

8. Oczyszczyć powierzchnie mocowań:
 - wałek piły tarczowej (41)
 - piła tarczowa (38)
 - kołnierz zewnętrzny (36)
 - kołnierz wewnętrzny (40)

**Niebezpieczeństwo!**

Prawidłowo założyć kołnierz wewnętrzny! W przeciwnym razie piła może się blokować lub poluzować! Kołnierz wewnętrzny jest założony prawidłowo, jeżeli rowek pierścieniowy jest skierowany do piły tarczowej, a płaska strona do silnika.

9. Osadzić kołnierz wewnętrzny (40).
10. Podnieść osłonę wahlową (4) do góry i przytrzymać w tej pozycji.
11. Założyć nową piłę tarczową – zwrócić uwagę na kierunek obrotów: patrząc od strony lewej (otwartej) strzałka umieszczona na pile tarczowej (39) musi wskazywać kierunek zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na obudowie piły tarczowej!

**Niebezpieczeństwo!**

Stosować wyłącznie piły tarczowe spełniające warunki i parametry podane w niniejszej instrukcji obsługi.

Stosować wyłącznie odpowiednie piły tarczowe zaprojektowane do maksymalnej prędkości obrotowej (patrz „Dane techniczne”) – nieodpowiednie lub uszkodzone piły tarczowe mogą spowodować nagłe odrzucenie elementów wywołane siłą odśrodkową.

Piły tarczowe przeznaczone do obróbki drewna lub podobnych materiałów muszą spełniać wymogi normy EN 847-1.

Nie wolno stosować:

- pił tarczowych wykonanych z wysokostopowej stali szybko tnącej (HSS)
- uszkodzonych pił tarczowych
- tarcz tnących

**Niebezpieczeństwo!**

- Do montowania piły tarczowej używać wyłącznie oryginalnych części.

– Nie używać luźnych pierścieni redukcyjnych, w przeciwnym razie piła tarczowa może się obluźować.

– Piły tarczowe montować w sposób zapewniający wyważenie i pracę bez bicia oraz brak możliwości obluźowania.

12. Ponownie zamknąć osłonę wahlową (4).

13. Nasunąć kołnierz zewnętrzny (36) – płaska strona musi być skierowana w stronę silnika!

14. Przykręcić śrubę mocującą z podkładką (37) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (gwint lewoskrętny!), a następnie mocno dokręcić ręką.

15. Zablokować piłę tarczową: nacisnąć przycisk blokady (15) i obrócić przy tym drugą dłoń piłę tarczową aż do zatrzaśnięcia przycisku blokady. Przytrzymać wciśnięty przycisk blokujący.

**Niebezpieczeństwo!**

– Nie stosować przedłużenia klucza sześciokątnego.

– Nie dokręcać śruby mocującej uderzeniami w klucz sześciokątny.

16. Śrubę mocującą (37) mocno dokręcić kluczem sześciokątnym (12).

17. Sprawdzić działanie. W tym celu przechylić głowicę pilarki w dół:

– podczas opuszczania osłona wahlowa musi uwalniać piłę tarczową bez dotykania innych elementów urządzenia.

– Podczas podnoszenia piły tarczowej do położenia wyjściowego osłona wahlowa musi ponownie zasłonić piłę tarczową.

– Obrócić ręcznie piłę tarczową. Piła tarczowa musi się swobodnie obracać w każdym ustawieniu, nie dotykając innych elementów urządzenia.

10.2 Wymiana wkładki płyty stołu**Niebezpieczeństwo!**

W przypadku uszkodzenia wkładki płyty stołu (8) między wkładką a piłą tarczową mogą się dostawać drobne elementy i blokować piłę tarczową. Uszkodzoną wkładkę płyty stołu bezzwłocznie wymienić!

1. Wykręcić śruby mocujące wkładkę do płyty stołu. W razie potrzeby obrócić stół obrotowy i nachylić głowicę pilarki, aby uzyskać dostęp do śrub.
2. Zdjąć wkładkę płyty stołu.
3. Założyć nową wkładkę.
4. Dokręcić śruby mocujące wkładkę do płyty stołu.

10.3 Regulacja ogranicznika obrabianego przedmiotu

1. Poluzować śruby imbusowe (42).
2. Ustawić ogranicznik obrabianych elementów (23) w taki sposób, aby w pozycji zatrzaśnięcia się stołu obrotowego na nastawie 0° znajdował się dokładnie pod kątem prostym względem piły tarczowej.
3. Dokręcić śruby imbusowe (42).

10.4 Regulacja ustawienia kąta nachylenia

Śruby regulacyjne (43) do regulacji kąta nachylenia znajdują się po lewej i prawej stronie maszyn oraz dodatkowo w części górnej (0°) (Patrz rys. J):

lewa śruba = 45° w lewo,

górna śruba = 0°,

prawa śruba = 45° w prawo

Poluzować sześciokątną nakrętkę zabezpieczającą, lekko wyregulować śrubę regulacyjną imbusową, a następnie ponownie zamocować ją za pomocą sześciokątnej nakrętki zabezpieczającej. Sprawdzić ustawienie kąta nachylenia za pomocą kątomierza. W razie potrzeby powtórzyć cały proces.

W razie potrzeby: ponownie ustawić wskazówkę na skali.

10.5 Regulacja dźwigni zaciskowej

Wyłącznie w razie potrzeby: jeżeli dźwignia (11) nie pozwala na osiągnięcie wymaganej siły zaciskowej, to dźwignię można wyregulować.

Wykręcić wkręt Torx z dźwigni, zdjąć dźwignię i założyć ją z powrotem na trzpień sześciokątny, lekko obracając. Dokręcić ponownie wkrętem Torx.

10.6 Czyszczenie urządzenia

Za pomocą szczotki lub odkurzacza usunąć wióry i pył z:

- elementów nastawczych
- elementów obsługowych
- otworu chłodzenia silnika
- przestrzeni pod wkładką do płyty stołu
- wskaźnika linii cięcia (zdjąć piłę tarczową, oczyścić szmatką lub miękkim pędzelkiem)
- systemu osłon

10.7 Przechowywanie urządzenia**Niebezpieczeństwo!**

- Urządzenie przechowywać w sposób uniemożliwiający jego uruchomienie przez osoby nieuprawnione.
- Zapewnić, aby przechowywane urządzenie nie stwarzało dla nikogo niebezpieczeństwa obrażeń.

**Uwaga!**

- Nie osłoniętego urządzenia nie przechowywać na zewnątrz lub w wilgotnym otoczeniu.

**10.8 Konserwacja
Przed każdym użyciem**

- Usunąć wióry za pomocą odkurzacza lub pędzla.
 - Sprawdzić przewód sieciowy i wtyczkę pod kątem uszkodzeń; w razie potrzeby zlecić wymianę elektrykowi.
 - Sprawdzić wszystkie ruchome części urządzenia pod kątem swobody ruchu w pełnym zakresie przemieszczania.
- Regularnie, zależnie od warunków eksploatacji**
- Sprawdzać wszystkie połączenia śrubowe, w razie potrzeby dokręcić.
 - Sprawdzać powracanie głowicy pilarki do pozycji wyjściowej (głowica pilarki musi samoistnie powracać do górnego położenia wyjściowego), w razie potrzeby zlecić wymianę sprężyny.
 - Lekko oliwić elementy prowadzące.

11. Przydatne wskazówki

- W przypadku długich elementów po lewej i prawej stronie piły tarczowej stosować odpowiednie podparcia.
- Podczas cięcia małych elementów używać dodatkowego ogranicznika (jako dodatkowego ogranicznika można użyć np. odpowiedniej deski przytwierdzonej do właściwego ogranicznika urządzenia).
- Podczas obróbki wygiętych (wykrzywionych) desek (45) stroną z wybożeniem dosunąć do Ogranicznik obrabianego przedmiotu.
- Nie przecinać elementów ustawionych pionowo; zawsze układać elementy płasko na stole obrotowym.

12. Osprzęt

Używać wyłącznie oryginalnego osprzętu Metabo.

Stosować wyłącznie osprzęt, który spełnia wymogi i parametry określone w niniejszej instrukcji obsługi.

A Spray konserwacyjno-pielęgnujący do usuwania żywicy i konserwowania powierzchni metalowych. 0911018691

B Multiadapter do odsysania wiórów do podłączania węża odsysających z przyłączem 44, 58 lub 100 mm 0910058010

C Odkurzacz uniwersalny Metabo (patrz katalog)

D Podstawy:
 Uniwersalny stojak maszynowy UMS 631317000
 Przenośna podstawa KSU 251 Mobile
 629007000
 Podstawa KSU 251 629005000
 Podstawa KSU 401 629006000
E Stojak z rolkami:
 RS 420 0910053353

Piły tarczowe do KGSV 216 MC:

F Piła tarczowa Power Cut Wood - professional
 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
 do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
 litym

G Piła tarczowa Precision Cut Classic
 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
 do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
 litym oraz płytach wiórowych

H Piła tarczowa Multi Cut Classic 628066000
 216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
 do cięć wzdłużnych i poprzecznych w materiałach
 powlekanych, laminatach, tworzywach
 sztucznych i profilach aluminiowych

I Piła tarczowa Aluminium Cut Professional
 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° uj.
 Perfekcyjne cięcie w aluminium dzięki specjalnej
 geometrii zębów

J Piła tarczowa Laminate Cut Professional
 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
 Precyzyjne i czyste cięcie wszelkiego rodzaju
 paneli podłogowych, możliwe dzięki specjalnej
 geometrii zębów

Piły tarczowe do KGSV 254 MC:

K Piła tarczowa Precision Cut Classic
 628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
 do cięć wzdłużnych i poprzecznych w drewnie
 litym oraz płytach wiórowych

L Piła tarczowa Multi Cut - professional
 628223000

254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
 do cięć wzdłużnych i poprzecznych w materiałach
 powlekanych, laminatach, tworzywach
 sztucznych i profilach aluminiowych

M Piła tarczowa Aluminium Cut Professional
 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5°uj.
 Perfekcyjne cięcie w aluminium dzięki specjalnej
 geometrii zębów

N Piła tarczowa Laminate Cut Professional
 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
 Precyzyjne i czyste cięcie wszelkiego rodzaju
 paneli podłogowych, możliwe dzięki specjalnej
 geometrii zębów

Kompletny program osprzętu można znaleźć na
 stronie www.metabo.com lub w katalogu.

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.

15. Problemy i usterki

Poniżej opisano problemy i usterki, które
 użytkownik urządzenia może usunąć
 samodzielnie. Jeżeli opis nie stanowi
 wystarczającej pomocy, patrz rozdział 13.
 Naprawa.



Niebezpieczeństwo!

Pojawiające się problemy i usterki są przyczyną
 wielu wypadków. Dlatego należy przestrzegać
 następujących zasad:

- Przed przystąpieniem do usuwania usterek
 zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda
 sieciowego.
- Po każdym usunięciu usterki ponownie
 uruchomić i sprawdzić wszystkie urządzenia
 zabezpieczające.

Brak funkcji opuszczania

Aktywna blokada transportowa:

- wyciągnąć blokadę transportową.

Zbyt mała wydajność cięcia

Stępiona piła tarczowa (ewentualnie zgorzeliny z
 boku piły tarczowej)

Piła tarczowa nieodpowiednia do obrabianego
 materiału (patrz rozdział 12. Osprzęt);

Odształcona piła tarczowa:

- Wymienić piłę tarczową (patrz rozdział 10.
 "Konserwacja").

Pilarka silnie wibruje / piła tarczowa nie obraca się po okręgu

Odształcona piła tarczowa:

- Wymienić piłę tarczową (patrz rozdział 10.
 "Konserwacja").

Piła tarczowa nie jest prawidłowo zamontowana:

- Prawidłowo zamontować piłę tarczową (patrz
 rozdział 10. "Konserwacja").
- W razie potrzeby lekko obrócić piłę tarczową w
 stosunku do kołnierza wewnętrznego.

Utрудniony ruch stołu obrotowego

Wióry pod stołem obrotowym:

- Usunąć wióry.

Wskaźnik linii cięcia świeci bardzo słabo

W przypadku stosowania drewna bogatego w
 żywice może dojść do zabrudzenia diody LED.

- W takim przypadku wyczyścić soczewkę za
 pomocą benzyny.

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.

Typowe poziomy ciśnienia akustycznego
 skorygowane charakterystyką częstotliwościową.



A (zgodnie z normą EN 62841):

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
 L_{WA} = poziom mocy akustycznej
 K_{pA} , K_{WA} = niepewność pomiarowa



Nosić ochronniki słuchu!

13. Naprawa



Niebezpieczeństwo!

Naprawy elektronarzędzi wolno wykonywać
 wyłącznie elektrykom!

Uszkodzony przewód zasilający wolno wymienić
 wyłącznie na specjalny, oryginalny przewód
 zasilający Metabo, dostępny w serwisie Metabo.

W sprawie napraw elektronarzędzi Metabo należy
 zwracać się do przedstawicielstwa Metabo.

Adresy są dostępne na stronie www.metabo.com.

Wykazy części zamiennych można pobrać pod
 adresem www.metabo.com.

14. 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.



Dotyczy tylko państw UE: nie wyrzucać
 elektronarzędzi wraz z odpadami
 komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą

16. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 4.

Prawo do zmian związanych z postępem
 technicznym zastrzeżone.

U = napięcie sieciowe
 I = prąd znamionowy
 F = min. zabezpieczenie
 P_1 = znamionowy pobór mocy
 IP = stopień ochrony
 n_0 = prędkość obrotowa na biegu jałowym
 v_0 = maks. prędkość cięcia
 D = średnica piły tarczowej (zewn.)
 d = otwór piły tarczowej (wewn.)
 b = maks. szerokość zęba piły tarczowej
 A = wymiary (DxSxW)
 m = ciężar

Wymagania w odniesieniu do instalacji odsysania
 wiórów:

D_1 = średnica przyłącza króćca
 odsysającego (i = średnica wewn., a =
 średnica zewn.)

Maksymalny przekrój obrabianego elementu
 patrz tabela na stronie 4.

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o normę
 EN 62841.

~ prąd przemienny

☐ Urządzenie w klasie ochronności II

Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης

Περιεχόμενα

1. Δήλωση συμμόρφωσης
2. Προβλεπόμενη χρήση
3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας
4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας
5. Επισκόπηση
6. Τοποθέτηση και μεταφορά
7. Μεμονωμένα στοιχεία της συσκευής
8. Θέση σε λειτουργία
9. Χειρισμός
10. Συντήρηση και περιποίηση
11. Συμβουλές και τεχνάσματα
12. Πρόσθετος εξοπλισμός
13. Επισκευή
14. Προστασία περιβάλλοντος
15. Προβλήματα και λειτουργικές διαταραχές
16. Τεχνικά στοιχεία

1. Δήλωση συμμόρφωσης

Δηλώνουμε με ίδια ευθύνη: Αυτά τα διακοπρίονα κάθετης και λοξής κοπής, 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 διακοπρίονο κάθετης και λοξής κοπής ενδείκνυται για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές, κοπές με κλίση, λοξές κοπές, καθώς και διπλές λοξές κοπές.

Εκτός αυτού ενδείκνυται για την κατασκευή εγκοπών.

Επιτρέπεται η επεξεργασία μόνο υλικών, για τα οποία ενδείκνυται ο αντίστοιχος προνόδικος (για τους επιτρεπόμενους προνόδικους βλέπε κεφάλαιο 12. Πρόσθετος εξοπλισμός).

Πρέπει να τηρούνται οι επιτρεπόμενες διαστάσεις των τεμαχίων επεξεργασίας (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 16. Τεχνικά στοιχεία).

Τεμάχια επεξεργασίας με στρογγυλή ή ακανόνιστη διατομή (π.χ. καυσόξυλα) δεν επιτρέπεται να πριονίζονται καθώς δεν μπορούν να συγκρατηθούν με ασφάλεια κατά το πριόνισμα. Κατά το πριόνισμα στις παρυφές επίπεδων τεμαχίων επεξεργασίας πρέπει να χρησιμοποιείται ένας κατάλληλος βοηθητικός αναστολέας για ασφαλή καθοδήγηση του εργαλείου.

Κάθε άλλη χρήση είναι μη ενδεδειγμένη. Η μη προβλεπόμενη χρήση, οι μετατροπές της συσκευής καθώς και η χρήση εξαρτημάτων τα οποία δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον κατασκευαστή μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα απρόβλεπτες ζημιές!

3. Γενικές επισημάνσεις ασφαλείας



Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

Παραδώστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία



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.

Φυλάγεται όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση! Ο όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται στα ηλεκτρικά εργαλεία (με καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα) και στα ηλεκτρικά εργαλεία μπαταρίας (χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα).

3.1 Ασφάλεια της θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη. Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

β) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον που υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία μπορεί να δημιουργήσουν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να προκαλέσει ανάφλεξη της σκόνης ή των αναθυμιάσεων.

γ) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε τα παιδιά ή άλλα πρόσωπα μακριά από το χώρο που εργάζεσθε. Σε περίπτωση που άλλα άτομα αποσπάσουν την προσοχή σας ενώ εργάζεστε, ενδέχεται να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

3.2 Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα του καλωδίου του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην αντίστοιχη πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο η μετατροπή του φιδι. Μη χρησιμοποιείτε προσωρινά φιδι σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα άθικτα φιδι και οι κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

β) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα καλοριφέρ, κουζίνες και ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο σύνδεσης για να μεταφέρετε ή να κρεμάτε το ηλεκτρικό εργαλείο ή για να βγάξετε το βύσμα από την πρίζα. Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από υψηλές θερμοκρασίες, λάδια, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα του εργαλείου. Τυχόν χαλασμένα ή μπερδεμένα καλώδια σύνδεσης αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Όταν εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε εξωτερικό χώρο, χρησιμοποιείτε πάντοτε καλώδια επέκτασης (μπαλάντζες) που είναι κατάλληλα για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίων επέκτασης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

στ) Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD). Η χρήση ασφαλειοδιακόπτη μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3.3 Ασφάλεια προσώπων

α) Κατά την εργασία σας πρέπει να είστε πάντοτε προσεκτικοί, να είστε συγκεντρωμένοι στην εργασία που εκτελείτε και να χειρίζεστε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην κάνετε χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου όταν είστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρηση ναρκωτικών, οινόπνευματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτοσπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

γ) Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο, προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στην μπαταρία, προτού το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. Αν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάκτυλό σας στον διακόπτη ή αν συνδέετε το εργαλείο στην τροφοδοσία ρεύματος ενώ είναι ενεργοποιημένο, ενδέχεται να προκληθούν σοβαρά ατυχήματα.

δ) Αφαιρείτε τυχόν εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά προτού θέσετε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο. Τυχόν εργαλεία ή κλειδιά που βρίσκονται στο περιστρεφόμενο εξάρτημα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορούν να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.

ε) Αποφεύγετε τυχόν αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίζετε το σώμα σας να στηρίζεται με ασφάλεια και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Αυτό σας επιτρέπει τον καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περιπτώσεις απροσδόκητων καταστάσεων.

στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία εργασίας. Μη φοράτε φαρδιά ενδύματα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Τα φαρδιά ρούχα, τα κοσμήματα και τα μακριά μαλλιά μπορούν να μπλεχτούν με τα κινούμενα εξαρτήματα.

ζ) Όταν υπάρχει δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι οι διατάξεις αυτές είναι συνδεδεμένες καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση διατάξεων αναρρόφησης της σκόνης μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

η) Μη θέτετε σε κίνδυνο την ασφάλεια σας και μην παραβιάζετε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη κι όταν μετά από πολλές χρήσεις έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Οι απρόσεκτες ενέργειες μπορεί να προξενήσουν σοβαρούς τραυματισμούς σε δέκατα του δευτερολέπτου.

3.4 Χρήση και μεταχείριση του ηλεκτρικού εργαλείου

α) Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία σας το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεσθε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

β) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο του οποίου ο διακόπτης ON/OFF είναι χαλασμένος. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο το οποίο δεν μπορεί να τεθεί πλέον σε λειτουργία ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) Τραβήξτε το φιδι από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την αφαιρούμενη επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν κάνετε ρυθμίσεις στο εργαλείο, αλλάξετε μέρη του πρόσθετου εξοπλισμού ή φυλάξετε το εργαλείο. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο, να τεθεί το εργαλείο αθέλητα σε λειτουργία.

δ) Φυλάσσετε μακριά από παιδιά τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε. Μην αφήνετε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες χρήσης να το χρησιμοποιήσουν. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άτομα που δεν διαθέτουν επαρκή εμπειρία.

ε) Φροντίζετε επιμελώς τα ηλεκτρικά εργαλεία και τον πρόσθετο εξοπλισμό. Ελέγχετε αν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν άψογα και δεν μαγκώνουν, αν υπάρχουν σπασμένα εξαρτήματα ή έχουν υποστεί τέτοια ζημιά, ώστε να τίθεται σε κίνδυνο η λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Φροντίστε για την επισκευή των χαλασμένων εξαρτημάτων του ηλεκτρικού εργαλείου, πριν το χρησιμοποιήσετε εκ νέου. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων.

στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τον πρόσθετο εξοπλισμό, τα εξαρτήματα κ.λπ. σύμφωνα με αυτές τις υποδείξεις. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

η) Διατηρείτε τις λαβές και επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο. Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

3.5 Επισκευή

α) Αναθέτετε την επισκευή του ηλεκτρικού σας εργαλείου μόνο σε άριστα ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

3.6 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

– Οι προκείμενες οδηγίες λειτουργίας απευθύνονται σε άτομα με βασικές τεχνικές γνώσεις στη χρήση των ακολουθώντας περιγραφόμενων συσκευών. Εάν έχετε πλήρη έλλειψη πείρας στη χρήση αυτών των συσκευών, θα έπρεπε να ζητήσετε κατ' αρχήν τη βοήθεια έμπειρων χρηστών.

– Για βλάβες που προκλήθηκαν λόγω μη-τήρησης των προκείμενων οδηγιών λειτουργίας δεν αναλαμβάνει ο κατασκευαστής καμία ευθύνη.

Οι πληροφορίες στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας διακρίνονται ως εξής:



Κίνδυνος!
Προειδοποίηση κινδύνου τραυματισμών ή περιβαλλοντολογικών ζημιών.



Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!
Προειδοποίηση κινδύνου τραυματισμών λόγω ηλεκτρικού ρεύματος.



Κίνδυνος τραβήγματος!
Προειδοποίηση κινδύνου τραυματισμών λόγω παγίδευσης μελών του σώματος ή μερών της ενδυμασίας στο εργαλείο.



Προσοχή!
Προειδοποίηση κινδύνου πρόκλησης υλικών ζημιών.



Επισήμανση:
Πρόσθετες πληροφορίες.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

α) Τα δισκοπρίονα αναδίπλωσης και λοξής κοπής προορίζονται για κοπή ξύλου ή παρόμοιων προϊόντων, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κοπή υλικών κατασκευής από σίδηρο όπως ράβδοι, μπάρες, βίδες κλπ. Η σκόνη λείανσης προξενεί μπλοκάρισμα των κινούμενων μερών όπως το κάτω κάλυμμα προστασίας. Οι σπινθήρες κοπής προξενούν αύξηση της θερμοκρασίας στο κάτω κάλυμμα προστασίας, στην πλάκα ένθεσης και σε άλλα πλαστικά τμήματα.

β) Στερεώνετε το τεμάχιο επεξεργασίας αν είναι εφικτό σε μέγγενη. Αν συγκρατείτε το τεμάχιο επεξεργασίας με το χέρι, το χέρι σας πρέπει να έχει πάντα τουλάχιστον 100 mm απόσταση από κάθε πλευρά του πριονόδισκου. Μη χρησιμοποιείτε αυτό το πριόνι για κοπή τεμαχίων, τα οποία είναι υπερβολικά μικρά ώστε να μπορείτε να τα στερεώσετε ή να τα συγκρατήσετε με το χέρι σας. Αν το χέρι σας βρίσκεται πολύ κοντά στον πριονόδισκο υπάρχει αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού από επαφή με τον πριονόδισκο.

γ) Το τεμάχιο επεξεργασίας πρέπει να είναι ακίνητο και είτε να το έχετε σταθεροποιήσει με μέγγενη είτε να το πιέζετε κόντρα στον αναστολέα και στον

πάγκο. Μην ωθείτε το τεμάχιο επεξεργασίας προς τον πριονόδισκο και μην κόβετε ποτέ με ελεύθερα χέρια. Τυχόν χαλαρά ή κινούμενα τεμάχια επεξεργασίας ενδέχεται να εκσφενδονιστούν με μεγάλη ταχύτητα και να προκαλέσουν τραυματισμούς.

δ) Ωθήστε το πριόνι προς το τεμάχιο επεξεργασίας. Αποφύγετε το τραβήγμα του πριονιού μέσα από το τεμάχιο επεξεργασίας. Για να ξεκινήσετε την κοπή σηκώστε την κεφαλή του πριονιού και τραβήξτε την πάνω από το τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να το κόψετε. Κατόπιν ανάψτε τον κινητήρα, γυρίστε την κεφαλή του πριονιού προς τα κάτω και πιέστε το πριόνι μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας. Μην το τραβάτε επειδή υπάρχει κίνδυνος ο πριονόδισκος να ακολουθήσει ανοδική πορεία κοπής στο τεμάχιο επεξεργασίας και να εκτιναχτεί επάνω στον χρήστη.

ε) Μην περνάτε ποτέ το χέρι πάνω από την προβλεπόμενη γραμμή κοπής, ούτε μπροστά ούτε πίσω από τον πριονόδισκο. Η στήριξη του τεμαχίου επεξεργασίας "με σταυρωμένα χέρια", δηλαδή συγκράτηση του τεμαχίου επεξεργασίας δεξιά δίπλα στον πριονόδισκο με το αριστερό χέρι ή το αντίθετο, είναι πολύ επικίνδυνη.

στ) Μην βάζετε τα χέρια πίσω από τον αναστολέα όταν περιστρέφεται ο πριονόδισκος. Τηρείτε πάντα ελάχιστη απόσταση ασφαλείας 100 mm ανάμεσα στο χέρι και τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο (ισχύει και για τις δύο πλευρές του πριονόδισκου, π.χ. κατά την αφαίρεση πριονιδιών). Είναι πιθανό να μην μπορείτε να αντιληφθείτε πόσο κοντά είναι το χέρι σας στον πριονόδισκο κι έτσι να τραυματιστείτε σοβαρά.

ζ) Ελέγχετε το τεμάχιο επεξεργασίας πριν την κοπή. Αν το τεμάχιο επεξεργασίας είναι λυγισμένο ή παραμορφωμένο, σφίξτε το με την πλευρά που έχει την κύρτωση προς τα έξω να κοιτά τον αναστολέα. Διασφαλίζετε πάντα ότι κατά μήκος της γραμμής κοπής δεν δημιουργείται κάποιο διάκενο μεταξύ τεμαχίου επεξεργασίας, αναστολέα και πάγκου. Λυγισμένα ή παραμορφωμένα τεμάχια επεξεργασίας μπορεί να μεταποριστούν ή να μεταποριστούν προξενώντας το μάγκωμα του περιστρεφόμενου πριονόδισκου κατά την κοπή. Δεν επιτρέπεται να υπάρχουν καρφιά ή ξένα σώματα μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας.

η) Χρησιμοποιήστε το πριόνι, μόνο όταν ο πάγκος δεν έχει εργαλεία, πριονίδια κ.λπ. Μόνο το τεμάχιο επεξεργασίας επιτρέπεται να βρίσκεται πάνω στον πάγκο. Μικρά πριονίδια, χύδην τεμάχια ξύλου ή άλλα αντικείμενα, τα οποία ενδεχομένως ακουμπήσουν τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο, μπορεί να εκσφενδονιστούν με υψηλή ταχύτητα.

θ) Κόβετε ένα τεμάχιο επεξεργασίας κάθε φορά. Πολλαπλά στοιβαγμένα τεμάχια επεξεργασίας δεν μπορούν να σφichθούν ή να συγκρατηθούν σωστά και μπορεί να προξενήσουν μάγκωμα του πριονόδισκου κατά το πριόνισμα ή να γλιστρήσουν.

ι) Φροντίστε το δισκοπρίονο κάθετης και λοξής κοπής να βρίσκεται σε μία επίπεδη, σταθερή επιφάνεια εργασίας πριν τη χρήση. Η επίπεδη και σταθερή επιφάνεια χρήσης μειώνει τον κίνδυνο αστάθειας του δισκοπρίονου κάθετης και λοξής κοπής.

ια) Σχεδιάστε την εργασία σας. Προσέχετε σε κάθε αλλαγή της κλίσης του πριονόδισκου ή της γωνίας λοξής κοπής ώστε να είναι σωστά ρυθμισμένος ο ρυθμιζόμενος αναστολέας και το τεμάχιο επεξεργασίας να στηρίζεται, χωρίς να ακουμπά στον πριονόδισκο ή στο κάλυμμα προστασίας. Χωρίς να έχετε ενεργοποιήσει το εργαλείο και χωρίς τεμάχιο επεξεργασίας πάνω στον πάγκο πρέπει να κάνετε την προσομοίωση μίας πλήρους κίνησης κοπής του πριονόδισκου για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξουν εμπόδια ή κίνδυνος κοπής όταν το τεμάχιο βρίσκεται στον αναστολέα.

ιβ) Φροντίστε για κατάλληλη στήριξη, όταν τα τεμάχια επεξεργασίας είναι φαρδύτερα ή μακρύτερα από την πάνω πλευρά του πάγκου, π.χ. με επεκτάσεις πάγκου ή βάσεις πριονίσματος. Τεμάχια επεξεργασίας, τα οποία είναι μακρύτερα ή φαρδύτερα από τον

πάγκο του δισκοπρίονου κάθετης και λοξής κοπής μπορεί να πέσουν αν δεν έχουν σταθεροποιηθεί καλά. Αν πέσει ένα κομμένο κομμάτι ξύλου ή το τεμάχιο επεξεργασίας, μπορεί να σηκώσει το κάτω κάλυμμα προστασίας ή να εκσφενδονιστεί ανεξέλεγκτα από τον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.

ιγ) Μην ζητάτε βοήθεια από άλλα άτομα αν δεν έχετε κατάλληλη επέκταση πάγκου ή για πρόσθετη στήριξη. Ασταθής στήριξη του τεμαχίου επεξεργασίας μπορεί να προξενήσει το μάγκωμα του πριονόδισκου. Επίσης, το τεμάχιο επεξεργασίας μπορεί να μετατοπιστεί στη διάρκεια της κοπής τραβώντας εσάς και τον βοηθό μέσα στον περιστρεφόμενο πριονόδισκο.

ιδ) Το κομμένο τεμάχιο δεν επιτρέπεται να πιέζεται κόντρα στον περιστρεφόμενο πριονόδισκο. Αν υπάρχει περιορισμένος χώρος, π.χ. κατά τη χρήση διαμήκων αναστολέων, μπορεί να σφηνώσει το κομμένο τεμάχιο στον πριονόδισκο και να εκσφενδονιστεί βίαια.

ιε) Χρησιμοποιείτε πάντα μέγγενη ή κατάλληλη διάταξη για να στηρίζετε σωστά υλικό κυκλικής διατομής όπως ράβδοι ή σωλήνες. Οι ράβδοι έχουν την τάση να φεύγουν κυλώντας όταν κόβονται, με αποτέλεσμα ο πριονόδισκος να "δαγκώνει" το τεμάχιο επεξεργασίας τραβώντας κι εσάς.

ιστ) Αφήστε τον πριονόδισκο να φθάσει στον μέγιστο αριθμό στροφών, πριν κόψετε το τεμάχιο επεξεργασίας. Αυτό μειώνει τον κίνδυνο να εκσφενδονιστεί προς τα εμπρός το τεμάχιο επεξεργασίας.

ιζ) Αν το τεμάχιο επεξεργασίας μαγκώσει ή μπλοκάρει ο πριονόδισκος, απενεργοποιήστε το δισκοπρίονο αναδίπλωσης και λοξής κοπής. Περιμένετε να ακινητοποιηθούν όλα τα κινούμενα μέρη, αποσυνδέστε το φις ηλεκτρικού δικτύου και/ή αφαιρέστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Αφαιρέστε στη συνέχεια το μαγκωμένο αντικείμενο. Αν συνεχίσετε να πριονίζετε σε ένα τέτοιο μπλοκάρισμα, μπορεί να προκύψει απώλεια του ελέγχου ή ζημιές στο δισκοπρίονο κάθετης και λοξής κοπής.

ιη) Αφήστε τον διακόπτη όταν τερματιστεί η κοπή, κρατήστε την κεφαλή του πριονιού κάτω και περιμένετε να ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος, πριν αφαιρέσετε το κομμένο τεμάχιο. Είναι πολύ επικίνδυνο να πλησιάζετε με το χέρι τον πριονόδισκο, όταν δεν έχει ακινητοποιηθεί ακόμη πλήρως.

ιθ) Κρατάτε γερά τη χειρολαβή όταν πραγματοποιείτε μια μερική κοπή ή όταν απελευθερώνετε τον διακόπτη προτού φτάσει η κεφαλή του πριονιού στην κάτω θέση της. Από τη δράση πέδησης του πριονιού είναι πιθανή η ξαφνική μετακίνηση της κεφαλής του πριονιού προς τα κάτω, γεγονός που εγκυμονεί κίνδυνο τραυματισμού.

4.1 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- Τηρήστε τις ειδικές επισήμανσεις ασφαλείας στα εκάστοτε κεφάλαια.
- Τηρείτε ενδεχομένως νομικές προδιαγραφές ή τις προδιαγραφές περί πρόληψης ατυχημάτων.



Γενικοί κίνδυνοι!

- Λάβετε υπόψη τις περιβαλλοντικές επιδράσεις.
- Χρησιμοποιήστε σε μακρά τεμάχια επεξεργασίας την εκάστοτε κατάλληλη επιφάνεια απόθεσης τεμαχίων επεξεργασίας.
- Αυτό το εργαλείο επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία και να χρησιμοποιείται μόνο από άτομα που έχουν εξοικείωση με παρόμοια εργαλεία και γνωρίζουν τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν ανά πάσα στιγμή κατά τον χειρισμό του. Άτομα, τα οποία δεν έχουν κλείσει ακόμη το 18. έτος της ηλικίας τους, επιτρέπεται να κάνουν χρήση αυτής της συσκευής μόνο στα πλαίσια επαγγελματικής εκπαίδευσης υπό την εποπτεία ενός εκπαιδευτή.
- Αμέτοχοι τρίτοι, ιδίως παιδιά, να μη βρίσκονται στο χώρο κινδύνου. Μην επιτρέπεται σε τρίτους την επαφή με τη συσκευή ή το καλώδιο του δικτύου κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- Αποφύγετε υπερθέρμανση των δοντιών του πριονόδισκου.
- Αποφύγετε κατά το πριόνισμα πλαστικών να λιώσει το πλαστικό.



Κίνδυνος τραυματισμού και σύνθλιψης σε κινούμενα μέρη!

- Μη θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία χωρίς πρωτότερο μοντάρισμα της διάταξης προστασίας.
- Κρατάτε πάντα επαρκή απόσταση από τον πριονόδισκο. Χρησιμοποιήστε ενδεχομένως μία βοήθεια προσαγωγής. Τηρήστε κατά τη διάρκεια της λειτουργίας επαρκή απόσταση προς τα κινητά δομικά μέρη.
- Περιμένετε να ακινητοποιηθεί ο πριονόδισκος πριν αφαιρέσετε μικρά κομμάτια τεμαχίων επεξεργασίας, κατάλοιπα ξύλου κτλ. από την περιοχή εργασίας.
- Πριονίστε μόνον τεμάχια επεξεργασίας με διαστάσεις τέτοιες, που να επιτρέπουν την ασφαλή στερέωση κατά το πριόνισμα.
- Χρησιμοποιείτε διατάξεις σύσφιξης ή μία μέγγενη για τη συγκράτηση του τεμαχίου επεξεργασίας. Έτσι συγκρατείται ασφαλέστερα από ό,τι με το χέρι σας.
- Μην φρενάρτε τον πριονόδισκο που πάει να σταματήσει ασκώντας πλευρική πίεση.
- Προτού πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε ρύθμιση, συντήρηση ή επισκευή αποσυνδέστε το βύσμα δικτύου ρεύματος.
- Όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται να αποσυνδέστε το βύσμα δικτύου ρεύματος.



Ο κίνδυνος κοψίματος υφίσταται και στο ακινητοποιημένο κοπτικό εργαλείο!

- Φοράτε γάντια κατά την αλλαγή εργαλείων κοπής.
- Φυλάσσετε έτσι τους πριονόδισκους, ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα να τραυματιστεί κανείς από αυτούς.



Κίνδυνος από ανάκρουση της κεφαλής του πριονιού (ο πριονόδισκος πιάνεται στο τεμάχιο επεξεργασίας και η κεφαλή του πριονιού εκτινάσσεται ξαφνικά προς τα πάνω)!

- Επιλέξτε έναν πριονόδισκο που είναι κατάλληλος για το προς κοπή τεμάχιο επεξεργασίας.
- Κρατήστε γερά τη χειρολαβή. Τη στιγμή, στην οποία βυθίζεται ο πριονόδισκος μέσα στο τεμάχιο επεξεργασίας, ο κίνδυνος ανάκρουσης είναι ιδιαίτερα υψηλός.
- Πριονίζετε τα λεπτά ή με λεπτό τοίχωμα τεμάχια επεξεργασίας μόνο με πριονόδισκους με μικρά δόντια.
- Χρησιμοποιείτε πάντα ακονισμένους πριονόδισκους. Αντικαθιστάτε αμέσως τους στοματωμένους πριονόδισκους. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ανάκρουσης, αν ένα στοματωμένο δόντι πριονιού πιαστεί στην επιφάνεια του τεμαχίου επεξεργασίας.
- Μην μαγκώνετε τα τεμάχια επεξεργασίας.
- Σε περίπτωση αμφιβολίας ελέγξτε τα τεμάχια επεξεργασίας, αναζητώντας ενδεχόμενα ξένα σώματα (π.χ. καρφιά ή βίδες).
- Μην πριονίζετε ποτέ περισσότερα από ένα τεμάχια επεξεργασίας ταυτόχρονα – ούτε δέσμες που αποτελούνται από περισσότερα μεμονωμένα τεμάχια. Υφίσταται κίνδυνος τραυματισμού, όταν ο δίσκος πιάσει ανεξέλεγκτα μεμονωμένα τεμάχια.
- Αποφύγετε να πιέζετε πλευρικά τον πριονόδισκο όταν δημιουργείτε εγκοπές – χρησιμοποιείτε μέγγενη.



Κίνδυνος τραβήγματος!

- Προσέχετε ώστε κατά τη λειτουργία να μην υπάρχει πιθανότητα να πιαστούν μέλη του σώματος ή ενδύματα από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα και να παρασυρθούν από αυτά (όχι γραβάτες, όχι γάντια, όχι ρούχα με φαρδιά μανίκια, αν έχετε μακριά μαλλιά

χρησιμοποιείτε οπωσδήποτε ένα δίχτυ μαλλιών).

- Μην πριονίζετε ποτέ τεμάχια επεξεργασίας, στα οποία υπάρχουν σχοινιά, κορδόνια, ταινίες, καλώδια ή σύρματα ή περιέχουν τέτοια υλικά.



Κίνδυνος λόγω ανεπαρκούς προσωπικού εξοπλισμού προστασίας!

- Να φοράτε ωτασπίδες.
- Να φοράτε προστατευτικά ματογυάλια.
- Να φοράτε προσωπίδα προστασίας κατά της σκόνης.
- Να φοράτε την κατάλληλη εργασιακή ενδυμασία.
- Χρησιμοποιείτε αντιολισθητικά υποδήματα.
- Χρησιμοποιείτε γάντια κατά τον χειρισμό των πριονόδισκων και τραχέων τεμαχίων επεξεργασίας. Μεταφέρετε τους πριονόδισκους σε δοχεία.



Κίνδυνος λόγω ξυλοκονίας!

Μείωση επιβάρυνσης από σκόνη:

- Σωματίδια, τα οποία δημιουργούνται κατά την εργασία με το παρόν εργαλείο, ενδέχεται να περιέχουν ουσίες, οι οποίες μπορεί να προξενήσουν καρκίνο, αλλεργικές αντιδράσεις, νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος, γενετικές ανωμαλίες ή άλλες βλάβες της αναπαραγωγής. Ορισμένα παραδείγματα αυτών των ουσιών είναι τα εξής: Μόλυβδος (σε μολυβδόχυα επιχρίσματα), πρόσθετες ουσίες για την επεξεργασία ξυλείας (χρωμικό, μέσα προστασίας ξυλείας), ορισμένα είδη ξυλείας (όπως σκόνη δρυός ή οξιάς).
- Ο κίνδυνος εξαρτάται από τη διάρκεια, στην οποία ο χρήστης ή άτομα που βρίσκονται κοντά, εκτίθενται στην επιβάρυνση.
- Αυτά τα σωματίδια δεν πρέπει να εισχωρήσουν στο σώμα.
- Για να μειωθεί η επιβάρυνση από αυτές τις ουσίες: φροντίζετε να αερίζεται καλά ο χώρος εργασίας και φοράτε κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας, όπως μάσκες προστασίας της αναπνοής, οι οποίες να μπορούν να φιλτράρουν μικροσκοπικά σωματίδια.
- Προσέξτε τις οδηγίες που ισχύουν για το υλικό, το προσωπικό, την περιπτώση εφαρμογής και το σημείο χρήσης (π.χ. κανονισμοί εργασιακής ασφάλειας, απόρριψη).
- Συλλέξτε τα σωματίδια που προκύπτουν στο σημείο της δημιουργίας τους, αποφύγετε τις συσσωρεύσεις στον περιβάλλοντα χώρο.
- Χρησιμοποιείτε την παραδιδόμενη διάταξη συγκράτησης σκόνης και μία κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης σκόνης. Έτσι φθάνουν λιγότερα σωματίδια ανεξέλεγκτα στο περιβάλλον.
- Μειώστε την επιβάρυνση από τη σκόνη με τους εξής τρόπους:
 - στρέφοντας τα εξερχόμενα σωματίδια και τη σκόνη απειρίων του εργαλείου όχι πάνω σας ή προς άτομα που βρίσκονται κοντά σας ή πάνω σε συσσωρευμένη σκόνη,
 - χρησιμοποιώντας μία εγκατάσταση αναρρόφησης και/ή μία συσκευή καθαρισμού του αέρα,
 - αερίζοντας καλά τον χώρο εργασίας και διατηρώντας τον καθαρό αναρροφώντας τους ρύπους. Το σκούπισμα ή το ξέφύσημα στροβιλίζει τη σκόνη.
 - Αναρροφάτε ή πλένετε την ενδυμασία προστασίας. Μην ξεφυσάτε, χτυπάτε ή καθαρίζετε με βούρτσες.



Κίνδυνος από τεχνικές μετατροπές ή από τη χρήση μερών που δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον κατασκευαστή

- Μοντάρετε αυτή τη συσκευή σύμφωνα με τις προκειμένες οδηγίες.
- Χρησιμοποιήστε μόνον εξαρτήματα που έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή. Αυτό ισχύει ιδίως για τα ακόλουθα:

– Πριονόδισκοι (αριθμοί παραγγελίας βλέπε κεφάλαιο 12. Πρόσθετος εξοπλισμός).

– Διατάξεις ασφαλείας.

– Ένδειξη γραμμής κοπής

- Μην τροποποιείτε τη δομή των εξαρτημάτων.
- Προσέχετε ώστε ο αριθμός στροφών που αναφέρεται στον πριονόδισκο να συμφωνεί με τον μέγ. αριθμό στροφών που αναφέρεται στο πριόνι.



Κίνδυνος λόγω ελαττωμάτων της συσκευής!

- Πριν από κάθε χρήση να επανελέγχετε τη μηχανή, αναζητώντας ενδεχόμενες βλάβες: Πριν την περαιτέρω χρήση της συσκευής πρέπει να γίνει έλεγχος των εγκαταστάσεων ασφαλείας και των διατάξεων προστασίας καθώς και της άψογης λειτουργικότητας μερών που έχουν υποστεί ελαφρά ζημιά. Επανελέγξτε εάν τα κινητά εξαρτήματα λειτουργούν κανονικά και δε μαγκώνουν. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να πληρούν όλες τις προϋποθέσεις, για την εξασφάλιση της άψογης λειτουργίας του εργαλείου.
- Μην χρησιμοποιείτε χαλασμένους ή παραμορφωμένους πριονόδισκους.



Κίνδυνος από θόρυβο!

- Να φοράτε ωτασπίδες.



Κίνδυνος από μπλοκαρισμένα τεμάχια επεξεργασίας ή τμήματα αυτών!

Αν εμφανιστεί μπλοκάρισμα:

1. Απενεργοποιήστε το εργαλείο,
2. Τραβήξτε από την πρίζα το φις δικτύου ρεύματος,
3. Χρησιμοποιήστε γάντια,
4. Εξαλείψτε το μπλοκάρισμα με το κατάλληλο εργαλείο.

4.2 Σύμβολα πάνω στο εργαλείο (αναλόγως του μοντέλου)

Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.



Μην βάζετε τα χέρια μέσα στον πριονόδισκο.

Περιοχλή κινδύνου. Μην πλησιάζετε τα δάχτυλα, τα χέρια και τους βραχίονες σε αυτή την περιοχή, όσο αυτό είναι εφικτό.

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά και προστασία ακοής.

Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υγρό ή βρεγμένο περιβάλλον.

ΠΡΟΣΟΧΗ Μην κοιτάτε τον αναμμένο λαμπτήρα.

4.3 Εγκαταστάσεις ασφαλείας Κάλυμμα προστασίας αιώρησης (4)

Το κάλυμμα προστασίας αιώρησης προστατεύει από μη ηθελημένη επαφή με τον πριονόδισκο και από εκτοξευόμενα πριονίδια.

Κλειδωμα ασφαλείας (26)

Μόνο όταν πιεστεί το κλειδωμα ασφαλείας (δεξιά ή αριστερά) μπορεί να ενεργοποιηθεί το εργαλείο.

Αναστολέας τεμαχίου επεξεργασίας (23)

Ο αναστολέας τεμαχίου επεξεργασίας δεν επιτρέπει την κίνηση του τεμαχίου επεξεργασίας στη διάρκεια του πριονίσματος. Ο αναστολέας τεμαχίου επεξεργασίας πρέπει να είναι πάντα τοποθετημένος κατά τη λειτουργία.

Προσέχετε να είναι σωστά ρυθμισμένο το πρόθετο προφίλ (29) και να στηρίζει όσο το δυνατόν καλύτερα το τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να ακουμπά στον πριονόδισκο ή στο προστατευτικό κάλυμμα. Ασφαλίστε με βίδα σταθεροποίησης (30).

Χωρίς να έχετε ενεργοποιήσει το εργαλείο και χωρίς τεμάχιο επεξεργασίας πάνω στον πάγκο πρέπει να κάνετε την προσομοίωση μίας πλήρους κίνησης κοπής του πριονόδισκου για να διασφαλιστεί ότι δεν θα υπάρξουν εμπόδια ή κίνδυνος κοπής όταν το τεμάχιο βρίσκεται στο πρόσθετο προφίλ (29).

Ένα λάθος ρυθμισμένο πρόσθετο προφίλ (29) μπορεί, σε κοπές με κλίση και σε διπλές λοξές κοπές, να έλθει σε επαφή με τον πριονόδισκο και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.

Το πρόσθετο προφίλ (29) στον αναστολέα τεμαχίων επεξεργασίας πρέπει να μετατοπιστεί για κοπές με κλίση, μετά το λύσιμο της βίδας σταθεροποίησης (30).

(Βλέπε εικ. Α): Αυτό το εργαλείο διαθέτει αριστερά και δεξιά ένα πρόσθετο προφίλ (29). Για ειδικές κοπές μπορεί να απαιτείται η αφαίρεση ενός πρόσθετου προφίλ (29). Για την αφαίρεση, τραβήξτε το προς τα έξω. Μετά από τον τερματισμό της κοπής, τοποθετήστε πάλι το πρόσθετο προφίλ (29), για να μη χαθεί.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2.

Οι εικόνες αποτελούν παραδείγματα για όλες τις συσκευές. Ο εξοπλισμός του εργαλείου σας μπορεί επομένως να αποκλίνει από τις εικόνες.

- 1 Ρυθμιστικός τροχός του αριθμού στροφών
- 2 Βίδα σταθεροποίησης για διάταξη έλξης
- 3 Άγκιστρο για τύλιγμα καλωδίου
- 4 Κάλυμμα προστασίας αιώρησης
- 5 Διαμήκης αναστολέας
- 6 Πάγκος
- 7 Περιστρεφόμενος πάγκος
- 8 Ένθετο πάγκου
- 9 Λαβή σταθεροποίησης για περιστρεφόμενο πάγκο
- 10 Μοχλός φραγής για θέσεις κλειδώματος περιστρεφόμενου πάγκου
- 11 Μοχλός ασφάλισης για επέκταση πάγκου
- 12 Κλειδί άλλων / υποδοχή εργαλείου για κλειδί άλλων
- 13 Διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας
- 14 Επέκταση πάγκου
- 15 Ασφάλιση πριονόδισκου
- 16 Λαβή πριονιού
- 17 Λαβή μεταφοράς
- 18 Ένδειξη γραμμής κοπής
- 19 Σάκος πριονιδιών
- 20 Σφράγισμα του σάκου πριονιδιών
- 21 Στόμιο αναρρόφησης ρινισμάτων
- 22 Ασφάλιση μεταφοράς
- 23 Αναστολέας τεμαχίων επεξεργασίας
- 24 Κουμπί σταθεροποίησης για ρύθμιση κλίσης
- 25 Κουμπί φραγής (για διεύρυνση της γωνίας κλίσης κατά +/- 2°)
- 26 Κλειδώμα ασφαλείας
- 27 Διακόπτης ON/OFF του πριονιού
- 28 Διακόπτης της ένδειξης γραμμής κοπής

6. Τοποθέτηση και μεταφορά

Ενδεχ. συναρμολογήστε τη λαβή μεταφοράς (17) (αναλόγως του μοντέλου)

• Βιδώστε τη λαβή μεταφοράς (17) όπως απεικονίζεται στην εικόνα.

Ενδεχ. συναρμολογήστε την επέκταση πάγκου (14) (αναλόγως του μοντέλου)

1. Πάρτε τη δεξιά και αριστερή επέκταση πάγκου από τη συσκευασία μεταφοράς.
2. Τοποθετήστε την επέκταση πάγκου με αναδιπλούμενο προς τα πάνω διαμήκη αναστολέα (5) στη δεξιά πλευρά. Τηρείτε τη σωστή θέση, καθώς σε μπέρδεμα των πλευρών είναι εφικτή μόνο με δυσκολία η αφαίρεση.
3. Πιέστε το κουμπί (31) και ωθήστε τις ράγες οδήγησης των επεκτάσεων πάγκου (14) εντελώς μέσα στις υποδοχές. Το κουμπί (31) ασφαρίζει και οι επεκτάσεις πάγκων έχουν τοποθετηθεί.
4. Ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος πάγκου και ασφαλίστε τις επεκτάσεις πάγκου με τον μοχλό ασφάλισης (11).
Αν χρειαστεί: Στηρίξτε την επέκταση πάγκου με ρύθμιση/ξεβίδωμα της βίδας προς το δάπεδο (ανάλογα με τον εξοπλισμό).

5. Για τη στήριξη ιδιαίτερα μακρών τεμαχίων επεξεργασίας μπορούν να αφαιρεθούν οι δύο πλευρικές επεκτάσεις πάγκου (14) και να ενωθούν (βλέπε εικ. Β), για να τοποθετηθούν ελεύθερα στον χώρο. Μετά από τη χρήση τοποθετείτε οπωσδήποτε πάλι στο εργαλείο.



Επισήμανση:

Για να αφαιρέσετε την επέκταση πάγκου (βλέπε εικ. Β): Τραβήξτε έξω μέχρι τον τερματισμό, έτσι ώστε το κουμπί (31) να μπορεί να πιεστεί μέσω του ανοίγματος στην πίσω πλευρά (π.χ. με το κλειδί τύπου Άλεν). Τραβήξτε έξω εντελώς την επέκταση πάγκου.

Τοποθέτηση

Για την ασφαλή εργασία, το εργαλείο πρέπει να στερεώνεται σε σταθερή επιφάνεια.

– Ως επιφάνεια μπορεί να χρησιμεύσει είτε ένα κατάλληλο κάτω πλαίσιο πριονιού κάθετης κοπής, μια σταθερά συναρμολογημένη πλάκα εργασίας είτε ένας πάγκος εργασίας.

– Το εργαλείο πρέπει να παραμένει σταθερό με ασφάλεια ακόμη και κατά την επεξεργασία μεγάλων τεμαχίων επεξεργασίας.

– Τα τεμάχια επεξεργασίας μεγάλου μήκους πρέπει να υποστηρίζονται επιπρόσθετα με κατάλληλο πρόσθετο εξοπλισμό.



Επισήμανση:

Για τη φορητή χρήση, το εργαλείο μπορεί να βιδώνεται σε πλάκα κόντρα πλακέ ή αντεπικολλητής ξυλείας (500 mm x 500 mm, πάχος τουλάχιστον 19 mm). Κατά τη χρήση, η πλάκα πρέπει να στερεώνεται με μέγγενη σε πάγκο εργασίας.

1. Βιδώστε το εργαλείο στην επιφάνεια.
2. Λύσιμο ασφάλισης μεταφοράς (22): Πιέστε την κεφαλή πριονιού λίγο προς τα κάτω και συγκρατήστε την. Αφαιρέστε την ασφάλιση μεταφοράς (22).
3. Στρέψτε αργά την κεφαλή πριονιού προς τα πάνω.

Μεταφορά

1. Στρέψτε την κεφαλή πριονιού προς τα κάτω και πιέστε μέσα την ασφάλιση μεταφοράς (22).
2. Ασφαλίστε τη διάταξη έλξης με τη βίδα σταθεροποίησης (2) στην πίσω θέση.
3. Στρέψτε τον περιστρεφόμενο πάγκο (7) εφόσον είναι εφικτό κατά 45° προς τα δεξιά.



Προσοχή!

Μην μεταφέρετε το πριόνι από τις διατάξεις προστασίας.

4. Σηκώνετε και μεταφέρετε το εργαλείο από τις λαβές μεταφοράς (17).

Εναλλακτική δυνατότητα: Εισάγετε και τις δύο επεκτάσεις πάγκου (14) εντελώς και ασφαλίστε τις με τον μοχλό ασφάλισης (11). Σηκώστε το εργαλείο από τις δύο επεκτάσεις πάγκου (14) για να το μεταφέρετε.

7. Μεμονωμένα στοιχεία της συσκευής

7.1 Διακόπτης ON/OFF κινητήρα

Ενεργοποίηση κινητήρα:

1. Πιέστε μέσα το κλειδώμα ασφαλείας (26) (δεξιά ή αριστερά) και κρατήστε το.
2. Πιέστε τον διακόπτη ON/OFF (27) και κρατήστε τον πιεσμένο.
3. Ελευθερώστε το κλειδώμα ασφαλείας (26).

Απενεργοποίηση κινητήρα:

- Απελευθερώστε τον διακόπτη On/Off (27).

7.2 Ένδειξη γραμμής κοπής (18)

Στο «Precision Cut Line System» (PCL) ρίχνεται με τη βοήθεια μιας LED που είναι τοποθετημένη επάνω από τον πριονόδισκο μια σκιά ακριβείας του πριονόδισκου επάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας. Έτσι δεν απαιτείται βαθμονόμηση.

1. Ενεργοποιήστε το PCL με πίεση του διακόπτη (28).

2. Χαμηλώστε τον πριονόδισκο μέχρι λίγα εκατοστά επάνω από το τεμάχιο επεξεργασίας, για να δημιουργηθεί μια ακριβής γραμμή κοπής.
3. Ευθυγραμμίστε το τεμάχιο επεξεργασίας στην ένδειξη γραμμής κοπής.



Κίνδυνος!

Μην κατευθύνετε τη φωτεινή δέσμη στα μάτια ανθρώπων ή ζώων.

7.3 Ρύθμιση κλίσης

Μετά την ελευθέρωση του κουμπιού σταθεροποίησης (24) το πριόνι μπορεί να τεθεί σε κλίση χωρίς διαβάθμιση μεταξύ 0° και 45° προς τα αριστερά ως προς την κάθεται (34).

Πιέστε στη διάρκεια της ρύθμισης το κουμπί φραγής (25), για να ρυθμίσετε γωνία έως 47° προς τα αριστερά ως προς την κατακόρυφο.

Το πριόνι μπορεί να ρυθμιστεί πρόσθετα προς τα δεξιά προς την κάθεται: Λύστε το κουμπί σταθεροποίησης (24) ΚΑΙ τραβήξτε το κουμπί (35) προς τα εμπρός. Το πριόνι μπορεί τώρα να τεθεί σε κλίση χωρίς διαβάθμιση μεταξύ 0° και 45° προς τα δεξιά ως προς την κάθεται (34). Πιέστε στη διάρκεια της ρύθμισης το κουμπί φραγής (25), για να ρυθμίσετε γωνία έως 47° προς τα δεξιά ως προς την κατακόρυφο.



Κίνδυνος!

Για να μην αλλάζει η γωνία κλίσης κατά το πριόνισμα, πρέπει να σφίχθει το κουμπί σταθεροποίησης (24) του βραχίονα ανατροπής.

7.4 Περιστρεφόμενος πάγκος

Για λοξές κοπές ο περιστρεφόμενος πάγκος (7) μπορεί να περιστραφεί μετά το λύσιμο της λαβής σταθεροποίησης (9) και την ενεργοποίηση του μοχλού φραγής (10) στην επιθυμητή γωνία. Με αυτό τον τρόπο ρυθμίζεται η γωνία κοπής ως προς την ακμή επαφής/τοποθέτησης του τεμαχίου επεξεργασίας.

Αν ο μοχλός φραγής (10) βρίσκεται στη στην ανώτερη θέση, τότε ασφαρίζει ο περιστρεφόμενος πάγκος στις βαθμίδες γωνίας 0°, 15°, 22,5°, 30° και 45°. Αν ο μοχλός φραγής (10) βρίσκεται στην κατώτερη θέση, απενεργοποιείται η λειτουργία ασφάλισης.



Κίνδυνος!

Για να μην αλλάζει η γωνία λοξής κοπής κατά το πριόνισμα, πρέπει να βιδωθεί η λαβή σταθεροποίησης (9) του περιστρεφόμενου πάγκου (και στις θέσεις ασφάλισης!).

7.5 Διάταξη έλξης

Με τη διάταξη έλξης μπορούν να κοπούν και τεμάχια επεξεργασίας μεγαλύτερης διατομής. Η διάταξη έλξης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα είδη κοπής (ίσιες κοπές, κοπές με κλίση, διπλές λοξές κοπές και κοπές εγκοπών).

Όταν δεν χρειάζεται η διάταξη έλξης, ασφαλίστε τη διάταξη έλξης με τη βίδα σταθεροποίησης (2) στην πίσω θέση.

7.6 Περιορισμός βάθους κοπής

Ο περιορισμός βάθους κοπής (44) μαζί με τη διάταξη έλξης κάνει εφικτή την εκτέλεση εγκοπών.

Γυρίστε τη βίδα ρύθμισης και στερεώστε την με το κόντρα παξιμάδι. Ο περιορισμός βάθους κοπής μπορεί να απενεργοποιηθεί, αν ο περιορισμός βάθους κοπής (44) μετακινηθεί προς την κεφαλή πριονιού.

7.7 Ρύθμιση αριθμού στροφών

Στον τροχίσκο ρύθμισης (1) προεπιλέξτε τον αριθμό των στροφών. Για συνιστώμενες θέσεις τροχίσκου ρύθμισης, βλ. πίνακα.

Ξύλο: 3 - 6
Αλουμίνιο: 3 - 6
Πλαστικό: 1 - 3

8. Έναρξη της λειτουργίας

8.1 Σάκος πριονιδιών / σύνδεση συστήματος αναρρόφησης πριονιδιών



Κίνδυνος!

Ορισμένα είδη ξυλοκονίας (π.χ. από ξύλο βελανιδιάς, οξιάς και μελιάς) μπορεί να προκαλέσουν κατά την εισπνοή καρκίνο.

– Εργάζεστε μόνο με συναρμολογημένο σάκο πριονιδιών ή κατάλληλο σύστημα αναρρόφησης πριονιδιών.

– Χρησιμοποιείτε επιπλέον μία μάσκα προστασίας της αναπνοής, καθώς δεν μπορεί να συλλεχθεί ή να αναρροφηθεί όλη η σκόνη πριονίσματος.

– Αδειάζετε τακτικά τον σάκο πριονιδιών. Χρησιμοποιείτε μία μάσκα προστασίας της αναπνοής κατά το αδειασμα.

Όταν θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία με τον παραδιδόμενο σάκο πριονιδιών:

- Τοποθετήστε τον σάκο πριονιδιών (19), αν χρειαστεί, μαζί με το τεμάχιο γωνίας, στο στόμιο αναρρόφησης πριονιδιών (21). Προσέξτε ώστε το σφράγισμα (20) του σάκου πριονιδιών να είναι κλειστό.

Όταν συνδέετε το εργαλείο σε ένα σύστημα αναρρόφησης πριονιδιών:

- Χρησιμοποιείτε για τη σύνδεση στο στόμιο αναρρόφησης πριονιδιών έναν κατάλληλο προσαρμογέα (βλέπε κεφάλαιο 12. "Πρόσθετος εξοπλισμός").
- Προσέξτε επίσης τις οδηγίες χειρισμού του συστήματος αναρρόφησης πριονιδιών!

8.2 Συναρμολόγηση της διάταξης σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας

Η διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας (13) μπορεί να συναρμολογηθεί σε δύο θέσεις:

- Για **φαρδιά** τεμάχια επεξεργασίας: Ωθήστε τη διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας μέσα στην πίσω οπή (32) του πάγκου.
- Για **στενά** τεμάχια επεξεργασίας: Ωθήστε τη διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας μέσα στην μπροστινή οπή (33) του πάγκου.

8.3 Σύνδεση δικτύου



Κίνδυνος! Ηλεκτρική τάση

Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο σε μία πηγή ρεύματος, η οποία πληροί τις εξής απαιτήσεις (βλέπε και κεφάλαιο 16. "Τεχνικά στοιχεία"):

- Η τάση και η συχνότητα του δικτύου πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία που αναφέρονται στην πλακέτα τύπου της συσκευής.
- Ασφάλιση με έναν διακόπτη ασφαλείας έναντι διαρροής ρεύματος 30 mA.
- Οι πρίζες έχουν εγκατασταθεί, γειωθεί και ελεγχθεί σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- Το καλώδιο του δικτύου πρέπει να έχει διαστρωθεί έτσι, ώστε να μην ενοχλεί κατά την εργασία και να μη μπορεί να υποστεί ζημιά.
- Χρησιμοποιείτε ως καλώδιο επέκτασης μόνο καλώδια λαστιχένιου περιβλήματος με επαρκή διατομή ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$).
- Χρησιμοποιείτε καλώδια επέκτασης για εργασία σε εξωτερικούς χώρους. Χρησιμοποιείτε σε εξωτερικούς χώρους μόνο εκάστοτε εγκεκριμένα και αντίστοιχα επισημασμένα καλώδια επέκτασης.
- Αποφύγετε τη μη ηθελημένη θέση σε λειτουργία. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης είναι απενεργοποιημένος κατά την τοποθέτηση του φινιρίσματος.

9. Χειρισμός

- Ελέγχετε πριν από την εργασία την άριστη κατάσταση των διατάξεων ασφαλείας.

- Λάβετε σωστή θέση εργασίας κατά το πριόνισμα:

- εμπρός στην πλευρά χειριστή,
- μετωπικά ως προς το πριόνι,
- δίπλα στη γραμμή ευθυγράμμισης του πριονόδισκου.



Κίνδυνος!

Στερεώνετε το τεμάχιο επεξεργασίας πάντοτε με τη διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας (13).



Κίνδυνος σύνθλιψης!

Μην βάζετε τα χέρια μέσα στην περιοχή άρθρωσης ή κάτω από το εργαλείο κατά την κλίση ή την περιστροφή της κεφαλής του πριονιού!

- Συγκρατήστε την κεφαλή του πριονιού κατά την κλίση.
- Χρησιμοποιήστε κατά την εργασία:
 - Επιφάνεια απόθεσης τεμαχίου επεξεργασίας – για μακρά τεμάχια επεξεργασίας, εάν αυτά πέφτουν από τον πάγκο μετά το διαχωρισμό τους.
 - Σάκος πριονιδιών ή σύστημα αναρρόφησης πριονιδιών.
- Πριονίστε μόνον τεμάχια επεξεργασίας με διαστάσεις τέτοιες, που να επιτρέπουν την ασφαλή στερέωση κατά το πριόνισμα.
- Πιέζετε το τεμάχιο επεξεργασίας κατά το πριόνισμα σταθερά στον πάγκο και μην το μαγκώνετε. Μην φρενάρετε τον πριονόδισκο επίσης με πλευρική πίεση. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος αν μπλοκαριστεί ο πριονόδισκος.

9.1 Ευθείες κοπές

Αρχική θέση:

- Ασφάλιση μεταφοράς (22) βγαλμένη.
- Κεφαλή πριονιού στραμμένη προς τα επάνω.
- Περιορισμός βάθους κοπής (44) απενεργοποιημένος.
- Ο περιστρεφόμενος πάγκος βρίσκεται στη θέση 0°, η λαβή σταθεροποίησης (9) για περιστρεφόμενο πάγκο είναι σφιγμένη.
- Η κλίση του βραχίονα ανατροπής ως προς την κάθετο είναι 0°, το κουμπί σταθεροποίησης (24) για ρύθμιση κλίσης έχει σφίχθει.
- Διάταξη έλξης τελειώς πίσω.
- Η βίδα σταθεροποίησης (2) της διάταξης έλξης έχει λυθεί.
- Ρύθμιση αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας (23): Χαλαρώστε τη βίδα σταθεροποίησης (30). Μετακινήστε τα πρόσθετα προφίλ (29), έτσι ώστε να στηρίζουν όσο το δυνατόν καλύτερα το τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να ακουμπούν στον πριονόδισκο ή στο προστατευτικό κάλυμμα. Ασφαλίστε με βίδα σταθεροποίησης (30).

Πριόνισμα τεμαχίου επεξεργασίας:

1. Πιέστε το τεμάχιο επεξεργασίας προς τον αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας και σφίξτε το με τη διάταξη σύσφιγξης τεμαχίου επεξεργασίας (13).
2. Σε τεμάχια επεξεργασίας μεγαλύτερου πλάτους: Τραβήξτε την κεφαλή του πριονιού μέχρι το τέρμα προς τα εμπρός (προς τον χειριστή) (διάταξη έλξης).
3. Ενεργοποιήστε το κλειδί ασφαλείας (26) πιέστε τον διακόπτη ON/OFF (27) και κρατήστε τον πιεσμένο.
4. Κατεβάστε αργά την κεφαλή του πριονιού με τη χειρολαβή και ενδοχόμενως προς τα πίσω (αντιθέτως από τον χειριστή). Κατά το πριόνισμα πιέζετε την κεφαλή πριονιού πάνω στο τεμάχιο επεξεργασίας, μόνο όσο χρειάζεται ώστε να μην μειωθεί υπερβολικά ο αριθμός στροφών κινητήρα.
5. Κόψτε το τεμάχιο επεξεργασίας σε ένα βήμα εργασίας.
6. Αφήστε τον διακόπτη ON/OFF (27) και αφήστε την κεφαλή πριονιού να επανέλθει αργά στην επάνω αρχική θέση.

9.2 Λοξές κοπές

Αρχική θέση:

- Ασφάλιση μεταφοράς (22) βγαλμένη.
- Κεφαλή πριονιού στραμμένη προς τα επάνω.
- Περιορισμός βάθους κοπής (44) απενεργοποιημένος.
- Η κλίση του βραχίονα ανατροπής ως προς την κάθετο είναι 0°, το κουμπί σταθεροποίησης (24) για ρύθμιση κλίσης έχει σφίχθει.
- Διάταξη έλξης τελειώς πίσω.
- Η βίδα σταθεροποίησης (2) της διάταξης έλξης έχει λυθεί.
- Ρύθμιση αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας (23): Λύστε τη βίδα σταθεροποίησης (30). Μετακινήστε τα πρόσθετα προφίλ (29) εντελώς προς τον πριονόδισκο, ώστε το τεμάχιο επεξεργασίας να στηρίζεται όσο το δυνατόν καλύτερα. Ασφαλίστε με βίδα σταθεροποίησης (30).

Πριόνισμα τεμαχίου επεξεργασίας:

1. Περιστρέψτε τη λαβή σταθεροποίησης (9) του περιστρεφόμενου πάγκου και λύστε τον μοχλό φραγής (10).
2. Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία.
3. Σφίξτε τη λαβή σταθεροποίησης (9) του περιστρεφόμενου πάγκου.
4. Πριονίστε το τεμάχιο επεξεργασίας, όπως περιγράφεται στο "Ισιες κοπές".

9.3 Κοπές με κλίση

Αρχική θέση:

- Ασφάλιση μεταφοράς (22) βγαλμένη.
- Κεφαλή πριονιού στραμμένη προς τα επάνω.
- Περιορισμός βάθους κοπής (44) απενεργοποιημένος.
- Ο περιστρεφόμενος πάγκος βρίσκεται στη θέση 0°, η λαβή σταθεροποίησης (9) για περιστρεφόμενο πάγκο είναι σφιγμένη.
- Η βίδα σταθεροποίησης (2) της διάταξης έλξης έχει λυθεί.
- Διάταξη έλξης τελειώς πίσω.
- Ρύθμιση αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας (23): Λύστε τη βίδα σταθεροποίησης (30). Μετακινήστε τα πρόσθετα προφίλ (29), έτσι ώστε να στηρίζουν όσο το δυνατόν καλύτερα το τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να ακουμπούν στον πριονόδισκο ή στο προστατευτικό κάλυμμα. Ασφαλίστε με βίδα σταθεροποίησης (30). Για ορισμένες γωνιακές θέσεις μπορεί να απαιτείται η αφαίρεση ενός από τα πρόσθετα προφίλ (29). Για την αφαίρεση, τραβήξτε το προς τα έξω. Μετά από τον θερματισμό της κοπής, τοποθετήστε πάλι το πρόσθετο προφίλ (29), για να μη χαθεί.

Πριόνισμα τεμαχίου επεξεργασίας:

1. Λύστε το κουμπί σταθεροποίησης (24) για ρύθμιση κλίσης στην πίσω πλευρά του πριονιού.
2. Κλίνετε αργά τον βραχίονα ανατροπής στην επιθυμητή θέση. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.3.
3. Σφίξτε το κουμπί σταθεροποίησης (24) για ρύθμιση κλίσης.
4. Πριονίστε το τεμάχιο επεξεργασίας, όπως περιγράφεται στο "Ευθείες κοπές".

9.4 Διπλές λοξές κοπές



Επισήμανση:

Η διπλή λοξή κοπή είναι ένας συνδυασμός λοξής κοπής και κοπής με κλίση. Αυτό σημαίνει ότι το τεμάχιο επεξεργασίας πριονίζεται λοξά ως προς την πίσω ακμή επαφής και λοξά ως προς την πάνω πλευρά.



Κίνδυνος!

Στη διπλή λοξή κοπή, ο πριονόδισκος είναι ευκολότερα προσβάσιμος εξαιτίας της έντονης κλίσης – εξ αυτού υπάρχει αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού. Κρατάτε επαρκή απόσταση από τον πριονόδισκο!

Αρχική θέση:

- Ασφάλιση μεταφοράς (22) βγαλμένη.
- Κεφαλή πριονιού στραμμένη προς τα επάνω.
- Περιορισμός βάθους κοπής (44) απενεργοποιημένος.
- Ο περιστρεφόμενος πάγκος είναι ασφαλισμένος στην επιθυμητή θέση.
- Ο βραχίονας ανατροπής έχει τεθεί στην επιθυμητή γωνία κλίσης ως προς την επιφάνεια τεμαχίου επεξεργασίας και έχει ασφαλιστεί. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.3.
- Η βίδα σταθεροποίησης (2) της διάταξης έλξης έχει λυθεί.
- Διάταξη έλξης τελειώς πίσω.
- Ρύθμιση αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας (23): Χαλαρώστε τη βίδα σταθεροποίησης (30). Μετακινήστε τα πρόσθετα προφίλ (29), έτσι ώστε να στηρίζουν όσο το δυνατόν καλύτερα το τεμάχιο επεξεργασίας, χωρίς να ακουμπούν στον πριονόδισκο ή στο προστατευτικό κάλυμμα. Ασφαλίστε με βίδα σταθεροποίησης (30). Για ορισμένες γωνιακές θέσεις μπορεί να απαιτείται η αφαίρεση ενός από τα πρόσθετα προφίλ (29). Για την αφαίρεση, τραβήξτε το προς τα έξω. Μετά από τον τερματισμό της κοπής, τοποθετήστε πάλι το πρόσθετο προφίλ (29), για να μη χαθεί.

Πριόνισμα τεμαχίου επεξεργασίας:

- Πριονίστε το τεμάχιο επεξεργασίας, όπως περιγράφεται στο "Ευθείες κοπές".

9.5 Κοπή εγκοπών**Επισήμανση:**

Ο περιορισμός βάθους κοπής μαζί με τη διάταξη έλξης κάνει εφικτή την εκτέλεση εγκοπών. Κατά την εργασία αυτή δεν κόβεται το τεμάχιο επεξεργασίας παρά μόνον πριονίζεται μέχρι ένα ορισμένο βάθος.

Κίνδυνος ανάκρουσης!

Είναι πολύ σημαντικό να μην πιέζετε πλευρικά τον πριονόδισκο όταν δημιουργείτε εγκοπές. Διαφορετικά υπάρχει περίπτωση η κεφαλή του πριονιού να πεταχτεί ξαφνικά προς τα πάνω! Χρησιμοποιείτε κατά την εκτέλεση εγκοπών μία μέγερη. Αποφύγετε να πιέζετε πλευρικά την κεφαλή του πριονιού.

Αρχική θέση:

- Ασφάλιση μεταφοράς (22) βγαλμένη.
- Κεφαλή πριονιού στραμμένη προς τα επάνω.
- Ο βραχίονας ανατροπής έχει τεθεί στην επιθυμητή γωνία κλίσης ως προς την επιφάνεια τεμαχίου επεξεργασίας και έχει ασφαλιστεί. Για λεπτομέρειες ανατρέξτε στο κεφάλαιο 7.3.
- Ο περιστρεφόμενος πάγκος είναι ασφαλισμένος στην επιθυμητή θέση.
- Η βίδα σταθεροποίησης (2) της διάταξης έλξης έχει λυθεί.
- Διάταξη έλξης τελειώς πίσω.

Πριόνισμα τεμαχίου επεξεργασίας:

1. Ρυθμίστε τον περιορισμό βάθους κοπής (44) στο επιθυμητό βάθος και ασφαλίστε τον με το κόντρα παξιμάδι. Ενεργοποίηση περιορισμού βάθους κοπής (44): Κίνηση αντίθετα από την κεφαλή πριονιού.
2. Μετακινήστε την κεφαλή πριονιού προς τα κάτω για να ελέγξετε το ρυθμισμένο βάθος κοπής.
3. Κάντε μια δοκιμαστική κοπή.
4. Ενδεχομένως επαναλάβετε τα βήματα 1 και 3 έως ότου ρυθμιστεί το επιθυμητό βάθος κοπής.
5. Πριονίστε το τεμάχιο επεξεργασίας, όπως περιγράφεται στο "Ευθείες κοπές".

10. Συντήρηση και φροντίδα**Κίνδυνος!**

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης και καθαρισμού να αποσυνδέετε το φις δικτύου ρεύματος.

- Πιο εκτεταμένες εργασίες συντήρησης και επισκευής, απ' αυτές που αναφέρονται σε αυτό το κεφάλαιο, επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.
- Αντικαθιστάτε τα χαλασμένα εξαρτήματα, ιδιαίτερα τις διατάξεις ασφαλείας μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Εξαρτήματα, τα οποία δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον κατασκευαστή ενδέχεται να προξενήσουν απρόβλεπτες ζημιές.
- Αφού θα έχετε ολοκληρώσει τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού, θέστε όλες τις εγκαταστάσεις και πάλι σε λειτουργία και επανελέγξτε τις.

10.1 Αλλαγή πριονόδισκου**Κίνδυνος εγκαύματος!**

Λίγο μετά το πριόνισμα, ο πριονόδισκος μπορεί να είναι πολύ καυτός. Αφήστε έναν καυτό πριονόδισκο να κρυώσει. Μην καθαρίζετε έναν καυτό πριονόδισκο με εύφλεκτα υγρά.

**Κίνδυνος κοπής ακόμη και με ακινητοποιημένο πριονόδισκο!**

Κατά το λύσιμο και σφίξιμο της βίδα σύσφιγξης (37) το κάλυμμα προστασίας αιώρησης (4) πρέπει να είναι στραμμένο πάνω από τον πριονόδισκο. Χρησιμοποιείτε γάντια κατά την αλλαγή του πριονόδισκου.

1. Τραβήξτε το φις του δικτύου.
2. Θέστε την κεφαλή πριονιού στην επάνω θέση.
3. (2) **Λύστε τη βίδα** σταθεροποίησης. Τραβήξτε την κεφαλή του πριονιού μέχρι το τέρμα προς τα εμπρός (προς τον χειριστή). Ασφαλίστε τη διάταξη έλξης με τη βίδα σταθεροποίησης (2).
4. Ασφάλιση πριονόδισκου: πιέστε το κουμπί ασφάλισης (15) και ταυτόχρονα περιστρέψτε τον πριονόδισκο με το άλλο χέρι, μέχρι να ασφαλίσει το κουμπί ασφάλισης. Κρατήστε πιεσμένο το κουμπί ασφάλισης.
5. Ξεβιδώστε δεξιόστροφα τη βίδα σύσφιγξης με ροδέλα (37) στον άξονα πριονόδισκου με το κλειδί άλλεν (12) (αριστερόστροφο σπείρωμα!).
6. Ωθήστε το κάλυμμα προστασίας αιώρησης (4) προς τα επάνω και κρατήστε το.
7. Πάρτε προσεκτικά τον εξωτερικό σύνδεσμο (36) και τον πριονόδισκο (38) από τον άξονα πριονόδισκου και κλείστε πάλι το κάλυμμα προστασίας αιώρησης.

**Κίνδυνος!**

Μην χρησιμοποιήσετε καθαριστικά μέσα (π.χ. για να αφαιρέσετε κατάλοιπα ρητίνης), τα οποία μπορεί να διαβρώσουν τα εξαρτήματα ελαφρών μετάλλων. Υπάρχει κίνδυνος να επηρεαστεί αρνητικά η σταθερότητα του πριονιού.

8. Καθαρισμός επιφανειών σύσφιγξης:
 - Άξονας πριονόδισκου (41),
 - Πριονόδισκος (38),
 - Εξωτερικός σύνδεσμος (36),
 - Εσωτερικός σύνδεσμος (40).

**Κίνδυνος!**

Τοποθετείτε σωστά τον εσωτερικό σύνδεσμο! Διαφορετικά μπορεί να μπλοκάρει το πριόνι ή να αφαιρεθεί ο πριονόδισκος! Ο εσωτερικός σύνδεσμος είναι σωστά τοποθετημένος, όταν η κυκλική εγκοπή προς τον πριονόδισκο και η επίπεδη πλευρά δείχνει προς τον κινητήρα.

9. Τοποθετήστε τον εσωτερικό σύνδεσμο (40).

10. Ωθήστε το κάλυμμα προστασίας αιώρησης (4) προς τα επάνω και κρατήστε το.

11. Τοποθέτηση νέου πριονόδισκου – Προσέξτε τη φορά περιστροφής: Όπως κοιτάτε από την αριστερή (ανοιχτή) πλευρά, το βέλος πάνω στον πριονόδισκο πρέπει να αντιστοιχεί στην κατεύθυνση βέλους (39) πάνω στο κάλυμμα πριονόδισκου!

**Κίνδυνος!**

Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους, οι οποίοι ικανοποιούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλους πριονόδισκους, οι οποίοι έχουν διαμορφωθεί για το μέγιστο αριθμό στροφών (βλέπε "Τεχνικά στοιχεία") – σε περίπτωση ακατάλληλων ή χαλασμένων πριονόδισκων ενδέχεται να εκσφενδονιστούν βίαια εξαρτήματα μέσω της φυγόκεντρου δύναμης.

Οι πριονόδισκοι που προβλέπονται για κοπή ξυλείας ή παρόμοιων υλικών κατασκευής, πρέπει να αντιστοιχούν στο πρότυπο EN 847-1.

Δεν επιτρέπεται η χρήση των εξής:

- Πριονόδισκοι από υψηλής κραματοποίησης ταχυχάλυβα (HSS)
- Χαλασμένοι πριονόδισκοι
- Δίσκοι κοπής.

**Κίνδυνος!**

- Τοποθετείτε τον πριονόδισκο μόνο με γνήσια εξαρτήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε χαλαρούς δακτυλίσκους μείωσης, διαφορετικά ο πριονόδισκος μπορεί να αποκολληθεί.
- Οι πριονόδισκοι πρέπει να τοποθετούνται έτσι, ώστε να κινούνται χωρίς αζυγοσταθμία και τζόγο και να μην μπορούν να αφαιρεθούν στη διάρκεια της λειτουργίας.
- 12. Κλείστε πάλι το κάλυμμα προστασίας αιώρησης (4).
- 13. Τοποθέτηση εξωτερικού συνδέσμου (36) – Η επίπεδη πλευρά πρέπει να δείχνει προς τον κινητήρα!
- 14. Βιδώστε τη βίδα σύσφιγξης με ροδέλα (37) αριστερόστροφα (αριστερόστροφο σπείρωμα!) και σφίξτε τη με το χέρι.
- 15. Ασφάλιση πριονόδισκου: πιέστε το κουμπί ασφάλισης (15) και ταυτόχρονα περιστρέψτε τον πριονόδισκο με το άλλο χέρι, μέχρι να ασφαλίσει το κουμπί ασφάλισης. Κρατήστε πιεσμένο το κουμπί ασφάλισης.

**Κίνδυνος!**

- Μην επεκτείνετε το εξάγωνο κλειδί.
- Μην σφίγγετε τη βίδα σύσφιγξης με χτυπήματα πάνω στο εξάγωνο κλειδί.
- 16. Σφίξτε τη βίδα σύσφιγξης (37) με το εξάγωνο κλειδί (12).
- 17. Ελέγξτε τη λειτουργία. Για αυτό στρέψτε την κεφαλή πριονιού προς τα κάτω:
 - το κάλυμμα προστασίας αιώρησης πρέπει να ελευθερώνει τον πριονόδισκο κατά την κίνηση προς τα κάτω, χωρίς να αγγίζει άλλα εξαρτήματα.
 - Κατά την μετακίνηση του πριονιού προς τα επάνω στην αρχική θέση, το κάλυμμα προστασίας αιώρησης πρέπει να καλύπτει αυτόματα τον πριονόδισκο.
 - Περιστρέψτε τον πριονόδισκο με το χέρι. Ο πριονόδισκος πρέπει να μπορεί να περιστρέφεται σε κάθε πιθανή θέση ρύθμισης, χωρίς να αγγίζει άλλα εξαρτήματα.

10.2 Αλλαγή ένθετου του πάγκου**Κίνδυνος!**

Αν το ένθετο του πάγκου (8) υποστεί ζημιά, υπάρχει κίνδυνος να μαγκωθούν μικρά αντικείμενα μεταξύ ένθετου του πάγκου και πριονόδισκου μπλοκάροντας τον πριονόδισκο.

el ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Αντικαθιστάτε αμέσως τα χαλασμένα ένθετα πάγκου!

- Ξεβιδώστε τις βίδες στο ένθετο πάγκου. Αν απαιτείται, περιστρέψτε τον περιστρεφόμενο πάγκο και κλίνετε την κεφαλή πριονιού για να μπορέσετε να φθάσετε τις βίδες.
- Αφαιρέστε το ένθετο πάγκου.
- Τοποθετήστε νέο ένθετο πάγκου.
- Σφίξτε τις βίδες στο ένθετο πάγκου.

10.3 Ρύθμιση αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας

- Λύστε τις βίδες άλλεν (42).
- Ευθυγραμμίστε τον αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας (23) έτσι ώστε να είναι σε ακριβώς ορθή γωνία ως προς τον πριονόδισκο όταν ο περιστρεφόμενος πάγκος ασφαλίζει στη θέση 0°.
- Σφίξτε τις βίδες άλλεν (42).

10.4 Ρύθμιση κλίσης

Οι βίδες ρύθμισης (43) για τη ρύθμιση κλίσης βρίσκονται αριστερά και δεξιά του εργαλείου και προσθέτουν στην επάνω περιοχή (0°) (βλέπε εικ. J):

αριστερή βίδα = 45° προς τα αριστερά,
επάνω βίδα = 0°,
δεξιά βίδα = 45° προς τα δεξιά,

Λύστε το εξαγωνικό κόντρα παξιμάδι, ρυθμίστε συμπληρωματικά τη βίδα τύπου αλენ και στη συνέχεια σταθεροποιήστε πάλι με το εξαγωνικό κόντρα παξιμάδι. Ελέγξτε τη ρύθμιση κλίσης με μια γωνία. Ενδεχομένως επαναλάβετε τη διαδικασία.

Αν χρειάζεται: Ρυθμίστε ξανά τον δείκτη της κλίμακας.

10.5 Συμπληρωματική ρύθμιση μοχλού σύσφιξης

Μόνο αν χρειάζεται: Αν δεν μπορεί να επιτευχθεί επαρκής δύναμη σύσφιξης με τον μοχλό (11), μπορεί να προσαρμοστεί ο μοχλός. Ξεβιδώστε τη βίδα Torx στον μοχλό, αφαιρέστε τον μοχλό και τοποθετήστε τον πάλι ελαφρά βιδωμένο στον εξαγωνικό πείρο. Σφίξτε ξανά με τη βίδα Torx.

10.6 Καθαρισμός εργαλείου

Αφαίρεση πριονιδιών και σκόνης με βούρτσα ή ηλεκτρική σκούπα από τα εξής:

- Διατάξεις ρύθμισης
- Στοιχεία χειρισμού
- Άνοιγμα ψύξης του κινητήρα
- Χώρος κάτω από το ένθετο πάγκου
- Ένδειξη γραμμής κοπής (αφαιρέστε τον πριονόδισκο, καθαρίστε τον με ένα πανί ή μαλακό πινέλο.)
- Σύστημα καλύμματος προστασίας

10.7 Αποθήκευση εργαλείου



Κίνδυνος!

- Φυλάσσετε το εργαλείο έτσι ώστε να μην μπορεί να τεθεί σε λειτουργία από αναρμόδια άτομα.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από το ακινητοποιημένο εργαλείο.



Προσοχή!

- Μην αποθηκεύετε τη συσκευή στην ύπαιθρο ή σε υγρό περιβάλλον.

10.8 Συντήρηση

Πριν από κάθε χρήση

- Αφαιρέστε τα πριονίδια με ηλεκτρική σκούπα ή πινέλο.
- Ελέγξτε το καλώδιο και το φιλτράρισμα του ρεύματος για ζημιές, ενδεχ. αναθέστε σε ηλεκτρολόγο την αντικατάσταση.
- Ελέγξτε όλα τα κινούμενα μέρη για να αν μπορούν να κινηθούν ελεύθερα σε όλη την περιοχή κίνησης.

Τακτικά, αναλόγως των συνθηκών χρήσης

- Ελέγξτε όλες τις βιδωτές συνδέσεις, ενδεχ. σφίξτε τις.
- Ελέγξτε τη λειτουργία επαναφοράς της κεφαλής πριονιού (η κεφαλή πριονιού πρέπει να επανέρχεται στην αρχική θέση με ελατηριωτή δύναμη), ενδεχ. αναθέστε την αντικατάσταση του ελατηρίου.
- Λαδώστε ελαφρώς τα στοιχεία οδήγησης.

11. Συμβουλές και έξυπνες λύσεις

- Σε τεμάχια επεξεργασίας μεγάλου μήκους χρησιμοποιείτε κατάλληλες υποδοχές αριστερά και δεξιά.
- Κατά το πριόνισμα μικρών τεμαχίων, χρησιμοποιήστε πρόσθετο αναστολέα (ως πρόσθετος αναστολέας μπορεί π.χ. να χρησιμεύσει μία κατάλληλη ξυλοσανίδα, η οποία βιδώνεται στον αναστολέα του εργαλείου).
- Κατά το πριόνισμα κυρτής (παραμορφωμένης) σανίδας (45) τοποθετήστε την πλευρά με την εξωτερική κύρτωση προς τον αναστολέα τεμαχίου επεξεργασίας.
- Μην πριονίζετε τα τεμάχια στις παρυφές, αλλά τοποθετήστε τα ξαπλωμένα πάνω στον περιστρεφόμενο πάγκο.

12. Πρόσθετος εξοπλισμός

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο πρόσθετο εξοπλισμό, ο οποίος ικανοποιεί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

A Σπρέι συντήρησης και φροντίδας για αφαίρεση καταλοίπων ρητίνης και αντιδιαβρωτική προστασία των μεταλλικών επιφανειών. 0911018691

B Προσαρμογέας αναρρόφησης Multi για σύνδεση ελαστικών σωλήνων αναρρόφησης με τεμάχιο σύνδεσης 44, 58 ή 100 mm 0910058010

C Αναρροφητήρας Metabo Allesauger (βλέπε κατάλογο)

D Κάτω πλαίσιο: Γενικής χρήσης βάση εργαλείου UMS 631317000 Τροχήλατο κάτω πλαίσιο KSU 251 Mobile 629007000

Κάτω πλαίσιο KSU 251 629005000
Κάτω πλαίσιο KSU 401 629006000

E Βάση με τροχούς: RS 420 0910053353

Πριονόδισκοι για KGSV 216 MC:

F Πριονόδισκος Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε μασίφ ξύλο

G Πριονόδισκος Precision Cut Classic 628060000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε μασίφ ξύλο και μορισανίδα

H Πριονόδισκος Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε επιστρωμένα υλικά, λαμινέιτ, πλαστικά και προφίλ αλουμινίου

I Πριονόδισκος Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg Τέλειες κοπές σε αλουμίνιο χάρη στην ειδική γεωμετρία δοντιών

J Πριονόδισκος Laminate Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0° Ακριβείς, καθαρές κοπές σε δάπεδα από λαμινέιτ κάθε είδους χάρη στη γεωμετρία δοντιών που αναπτύχθηκε ειδικά για αυτό

Πριονόδισκοι για KGSV 254 MC:

K Πριονόδισκος Precision Cut Classic 628061000

254 x 30 x 2,4/1,8 48 WZ 5° neg για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε μασίφ ξύλο και μορισανίδα

L Πριονόδισκος Multi Cut - professional 628223000

254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές σε επιστρωμένα υλικά, λαμινέιτ, πλαστικά και προφίλ αλουμινίου

M Πριονόδισκος Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg Τέλειες κοπές σε αλουμίνιο χάρη στην ειδική γεωμετρία δοντιών

N Πριονόδισκος Laminate Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0° Ακριβείς, καθαρές κοπές σε δάπεδα από λαμινέιτ κάθε είδους χάρη στη γεωμετρία δοντιών που αναπτύχθηκε ειδικά για αυτό

Πλήρες πρόγραμμα πρόσθετου εξοπλισμού, βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

13. Επισκευή



Κίνδυνος!

Οι επισκευές σε ηλεκτρικά εργαλεία επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτρολόγους!

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 τα 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.

14. 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 σήμανση τους σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες. Περαιτέρω υποδείξεις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.metabo.com στην περιοχή Service.



Μόνο για χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

15. Προβλήματα και λειτουργικές διαταραχές

Στη συνέχεια περιγράφονται προβλήματα και βλάβες, τα οποία επιτρέπεται να αντιμετωπίσετε μόνοι σας. Αν δεν έχουν αποτέλεσμα οι ενέργειες επίλυσης που περιγράφονται εδώ, βλέπε κεφάλαιο 13. "Επισκευή".



Κίνδυνος!

Σε συνδυασμό με προβλήματα και βλάβες, συμβαίνουν ιδιαίτερα συχνά ατυχήματα. Για αυτό τον λόγο προσέξτε:

- Πριν από κάθε αντιμετώπιση βλάβης να αποσυνδέετε το φις δικτύου ρεύματος.
- Αφού θα έχετε άρει όλες τις λειτουργικές διαταραχές, θέστε όλες τις εγκαταστάσεις και πάλι σε λειτουργία και επανελέγξτε τις.

Όχι λειτουργία πριονίσματος

Ασφάλιση μεταφοράς κλειδωμένη:

- Αφαιρέστε την ασφάλιση μεταφοράς.

Ισχύς πριονίσματος πολύ χαμηλή

Στομωμένος πριονόδισκος (ο πριονόδισκος έχει ενδεχ. καψίματα στο πλάι)

Ακατάλληλος πριονόδισκος για το υλικό (βλέπε κεφάλαιο 12. "Πρόσθετος εξοπλισμός")

Παραμορφωμένος πριονόδισκος:

- Αλλάξτε τον πριονόδισκο (βλέπε κεφάλαιο 10. "Συντήρηση").

Το πριόνι δονείται έντονα/ο πριονόδισκος λειτουργεί ακανόνιστα

Παραμορφωμένος πριονόδισκος:

- Αλλάξτε τον πριονόδισκο (βλέπε κεφάλαιο 10. "Συντήρηση").

Πριονόδισκος όχι σωστά τοποθετημένος:

- Τοποθετήστε σωστά τον πριονόδισκο (βλέπε κεφάλαιο 10. "Συντήρηση").
- Ενδεχομένως συστρέψτε ελαφρά τον πριονόδισκο προς την εσωτερική φλάντζα στη θέση του.

Περιστρεφόμενος πάγκος δυσκίνητος

Υπάρχουν πριονίδια κάτω από τον περιστρεφόμενο πάγκο:

- Αφαιρέστε τα πριονίδια.

Η ένδειξη γραμμής κοπής φωτίζει αδύναμα

Σε ξύλο με πολλή ρητίνη μπορεί να προκύψει ρύπανση της LED.

- Καθαρίστε τον φακό σε αυτή την περίπτωση με βενζίνη καθαρισμού.

16. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 4.

Με την επιφύλαξη του δικαιώματος αλλαγών λόγω τεχνικών εξελίξεων.

U	= Τάση δικτύου
I	= Ονομαστικό ρεύμα
F	= Ελάχ. τιμή ασφάλειας
P ₁	= Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς
IP	= Κατηγορία προστασίας
n ₀	= Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο
v ₀	= Μέγ. ταχύτητα κοπής
D	= Διάμετρος πριονόδισκου (εξωτερικά)
d	= Οπή πριονόδισκου (εσωτερικά)
b	= Μέγ. πλάτος δοντιού του πριονόδισκου
A	= Διαστάσεις (ΜxΠxΥ)
m	= Βάρος

Απαιτήσεις για σύστημα αναρρόφησης πριονιδιών:

D ₁	= Διάμετρος σύνδεσης του στομίου αναρρόφησης (i=εσωτερική διάμετρος, a= εξωτερική διάμετρος)
----------------	--

Για τη μέγιστη διατομή του τεμαχίου επεξεργασίας βλέπε πίνακα στη σελίδα 4.

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 62841.

~ Εναλλασσόμενο ρεύμα

 Εργαλείο της κατηγορίας προστασίας II

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

**Τιμές εκπομπών**

Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων εργασίας μπορεί η πραγματική επιβάρυνση να είναι υψηλότερη ή χαμηλότερη. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρότερου φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για τον χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Τυπικές ηχητικές στάθμες A

(σύμφωνα με το EN 62841):

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

K_{pA}, K_{WA} = Αβεβαιότητα

**Φοράτε ωτοασπίδες!**

Eredeti használati utasítás

Tartalomjegyzék

1. Megfelelőségi nyilatkozat
2. Rendeltetésszerű használat
3. Általános biztonsági utasítások
4. Különleges biztonsági utasítások
5. Áttekintés
6. Felállítás és szállítás
7. A gép részletes leírása
8. Üzembe helyezés
9. Kezelés
10. Karbantartás és ápolás
11. Néhány jó tanács és gyakorlati fogás
12. Tartozékok
13. Javítás
14. Környezetvédelem
15. Problémák és zavarok
16. Műszaki adatok

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek az fejező- és gérvágó fűrészek – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentációt *4) - lásd a 4. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

A gérvágó-fejező fűrész alkalmas hosszanti és keresztvágásokhoz, ferde vágásokhoz, gérvágásokhoz, valamint kettős gérvágásokhoz. Ezenkívül hornyokat is lehet készíteni.

Csak olyan anyagokat lehet megmunkálni, amelyekhez az adott fűrészlap megfelel (az engedélyezett fűrészlapokat lásd a 12. Tartozékok fejezetben).

A munkadarabok megengedett méreteit be kell tartani (lásd a 16. "Műszaki adatok" c. fejezetet).

A kerek vagy rendszertelen keresztmetszetű munkadarabokat (mint pl. tűzifa) nem lehet fűrészelni, mert azokat fűrészelés közben nem lehet biztosan tartani. Ha lapos munkadarabot felállítva fűrészelnék, megfelelő segédütközőt kell használni, ami biztonságosan megvezeti a munkadarabot.

Bármely más felhasználás ellentétes a szerszám rendeltetésével. A nem rendeltetésszerű használat, a készüléken végrehajtott módosítások, illetve a gyártó által nem ellenőrzött és nem engedélyezett alkatrészek használata beláthatatlan károkhöz vezethet!

3. Általános biztonsági utasítások



Vegye figyelembe a szimbólummal megjelölt szövegrészeket saját testi épsége és a berendezés védelme érdekében!



FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a kezelési utasítást.

Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

Elektromos kéziszerszámokra vonatkozó általános biztonsági utasítások



FIGYELMEZTETÉS – Olvassa el az ehhez a kéziszerszámmal mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt. Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Őrizze meg a jövőbeli használatra is valamennyi biztonsági előírást és utasítást! A biztonsági utasításokban alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati kábellel) és az

akkumulátorral működtetett elektromos kézi szerszámokat (kábel nélkül) foglalja magába.

3.1 Munkahelyi biztonság

- a) **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port és a gőzöket.
- c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

3.2 Elektromos biztonság

- a) **Az elektromos kéziszerszám csatlakozó dugójának illeszkednie kell a csatlakozó aljzatba.** A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert. A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- b) **Ne érjen hozzá olyan földelt felületekhez, mint csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- d) **Ne használja a csatlakozó vezetékét a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis az elektromos kéziszerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és soha ne húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva.** Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles peremektől, vagy mozgó gépalkatrészekről. Megrongálódott vagy összekuszálódott csatlakozó vezetékek növelik az áramütés kockázatát.
- e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak külterületi használatra engedélyezett hosszabbító vezetékét használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használatát csökkenti az áramütés veszélyét.
- f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3.3 Személyi biztonság

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és dolgozzon megfontoltan az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosszerekkel vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használatát az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését.** Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszámot kikapcsolták, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatba, csatlakoztatná az akkumulátoregységet, mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az újít a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az balesetekhez vezethet.
- d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** A

készülék forgó részében lévő szerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

- e) **Kerülje el a normálistól eltérő testtartást.** Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa. Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- f) **Viseljen megfelelő ruhát.** Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal rántathatják.
- g) **Ha az elektromos kéziszerszámmal fel lehet szerelni por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, győződjön meg arról, hogy azokat megfelelően csatlakoztatták és azokat megfelelően használják.** Porelszívó használatával csökkenthetőek a por veszélyes hatásai.
- h) **Ne ringassa magát hamis biztonságba és vegye tudomásul az elektromos szerszámokra vonatkozó biztonsági szabályokat akkor is, ha az elektromos szerszámot annak számos használatát után már ismeri.** A figyelmen kívül hagyás másodpercek alatt súlyos sérülésekhez vezethet.

3.4 Az elektromos szerszám alkalmazása és kezelése

- a) **Ne terhelje túl a készüléket.** A munkájához csak az arra kijelölt elektromos kéziszerszámot használja. Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a csatlakozó aljzattól és/vagy távolítsa el a levehető akkumulátort, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik azt, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban.** Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nem szorultak-e be, nem törtek-e el vagy nem rongálódtak-e meg olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A megrongálódott részeket a készülék használata előtt javíttassa meg. Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak megfelelően használja.** Vegye figyelembe a munkafeladatok és a kivitelezendő munka sajátosságait. Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.
- h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmintes állapotban a markolatokat és markoló felületeket.** A csúszós markolatok és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

3.5 Szerviz

a) Az elektromos kéziszerszámokat csak szakképzett személyzet és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja. Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

3.6 További biztonsági utasítások

– Ez a használati útmutató olyan személyek számára készült, akik már rendelkeznek a hasonló gépek kezeléséhez szükséges műszaki alapismeretekkel. Amennyiben semmilyen gyakorlata nincs ilyen gépekkel kapcsolatban, először kérjen segítséget tapasztalt személyektől.

– A jelen használati útmutató figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

A jelen használati útmutatóban az egyes előírásokat az alábbi jelöléssel láttuk el:



Veszély!
Figyelmeztetés személyi sérülés vagy környezeti kár veszélyére.



Áramütés veszélye!
Az elektromosság veszélyezteteti a kezelő testi épségét.



Behúzásveszély!
Figyelmeztetés testrészek vagy ruhadarabok berántása miatti balesetveszélyre.



Figyelem!
Figyelmeztetés anyagi kár veszélyére.



Megjegyzés:
További információ.

4. Különleges biztonsági utasítások

a) A gérvágó-fejező fűrészek fa vagy faszerű termékek vágására készültek, nem használhatóak olyan vas munkadarabok, mint pálcák, rudak, csavarok stb. vágására. Az abrazív por az olyan mozgó részek, mint az alsó védőburkolat, blokkolásához vezet. A vágás során keletkező szikrák elégetik az alsó védőburkolatot, a betétlapot és más műanyag részeket.

b) Rögzítse a munkadarabot lehetőség szerint satuval. Amennyiben a munkadarabot kézzel tartja, kezének legalább 100 mm távolságra kell lennie a fűrészlap minden oldalától. Ne használja ezt a fűrészelt olyan darabok vágásához, amelyek túl kicsik ahhoz, hogy azokat be lehessen szorítani vagy kézzel meg lehessen azokat tartani. Amennyiben a keze túl közel lenne a fűrészlaphoz, megnövekedett sérülésveszély áll fenn a fűrészlaphoz érés miatt.

c) A munkadarab nem mozoghat, azt vagy be kell szorítani, vagy azt az ütközőhöz és az asztalhoz kell nyomni. Ne nyomja a munkadarabot a fűrészlapba, és soha ne vágjon "szabad kézzel". A laza vagy mozgó munkadarabok nagy sebességgel kicsapódhatnak és sérülést okozhatnak.

d) Tolja át a fűrészelt a munkadarabon. Kerülje el a fűrész munkadarabon való áthúzását. Vágáshoz emelje meg a fűrészfejet és húzza azt a munkadarab fölé anélkül, hogy húzza azzal. Ezután kapcsolja be a motort, hajtja le a fűrészfejet és tolja át a fűrészelt a munkadarabon. Húzó vágásnál fennáll annak a veszélye, hogy a fűrészlap felemelkedik a munkadarabban és a fűrészlapegység erőszakkal a kezelőhöz csapódik.

e) Soha ne keresztezze kezével a tervezett vágás vonalát, sem a fűrészlap előtt, sem a mögött. A munkadarab "keresztezett kézzel" való megtámasztása, vagyis a munkadarab bal kézzel való megtartása a fűrészlaptól jobbra, vagy fordítva, nagyon veszélyes.

f) Forgó fűrészlap mellett ne nyúljon az ütköző mögé. Soha ne legyen a biztonsági távolság a keze és a forgó fűrészlap között 100 mm-nél kisebb (pl. a fűrészlap mindkét oldalára vonatkozik, ez a hulladék eltávolításakor). A forgó fűrészlap kezéhez való közelsége esetleg nem felismerhető, és Ön súlyosan megsérülhet.

g) Ellenőrizze a munkadarabot vágás előtt. Amennyiben a munkadarab meghajlott vagy megvetemedett, azt a kifelé hajlott részével az ütköző felé kell rögzíteni. Mindig győződjön meg arról, hogy a vágás vonalán ne legyen rés a munkadarab, az ütköző és az asztal között. A meghajlott vagy megvetemedett munkadarabok elfordulhatnak vagy elmozdulhatnak, és a forgó fűrészlap vágás közben való beszorulásához vezethetnek. Nem lehet elég nagy idegen test a munkadarabban.

h) Csak akkor használja a fűrészelt, ha az asztalon nincs szerszám, fa hulladék stb.; csak a munkadarab lehet az asztalon. A kisméretű hulladék, laza fadarabok vagy egyéb tárgyak, amelyek a forgó lappal érintkezésbe kerülnek, nagy sebességgel kicsapódhatnak.

i) Mindig csak egy munkadarabot vágjon. A többszörösen egymásra rakott munkadarabokat nem lehet megfelelően beszorítani vagy megtartani és fűrészelés közben a fűrészlap beszorulásához vezethetnek vagy elcsúszhatnak.

j) Gondoskodjon arról, hogy a gérvágó-fejező fűrész használat előtt sima, szilárd munkafelületen álljon. Egy sima és szilárd munkafelület csökkenti annak a veszélyét, hogy a gérvágó-fejező fűrész instabillá váljon.

k) Tervezze meg a munkavégzését. Figyeljen a fűrészlap dőlése, vagy a gérvágó szög minden átállításkor arra, hogy az állítható ütközőt helyesen állítsák be és a munkadarabot letámasszák anélkül, hogy az a fűrészlaphoz vagy a védőburkolathoz érne. A gép bekapcsolása és az asztalra helyezett munkadarab nélkül szimulálja a fűrészlap teljes vágó mozgását annak érdekében, hogy meg lehessen arról győződni, hogy nem lépnek fel akadályok és nem veszélyeztetik a vágást az ütközőn.

l) Gondoskodjon arról, hogy az olyan munkadarabokat, amelyek szélesebbek vagy hosszabbak, mint az asztal felső része, megfelelően alátámasszák, pl. asztalhosszabbítókkal vagy fűrészbakokkal. Az olyan munkadarabok, amelyek szélesebbek vagy hosszabbak, mint a gérvágó-fejező fűrész asztala, lebillenhetnek, ha azokat nem támasztják alá. Amennyiben egy levágott faanyag vagy munkadarab lebillen, megemelheti az alsó védőburkolatot vagy ellenőrizetlenül elrepülhet a forgó laptól.

m) Ne vonjon be más személyeket asztalhosszabbító pótlására vagy kiegészítő alátámasztásként. A munkadarab labilis alátámasztása a fűrészlap beszorulásához vezethet. A munkadarab vágás közben el is toldódhat és a segítő személyt a forgó fűrészlaphoz húzhatja.

n) A levágott darabot nem szabad a forgó fűrészlaphoz nyomni. Kevés hely esetén, pl. hosszútűzők alkalmazásakor, a levágott darab beakadhat a fűrészlapba és erőszakkal elrepülhet.

o) Mindig használjon satut vagy egy megfelelő berendezést annak érdekében, hogy az olyan kerek anyagokat, mint pl. rudakat vagy csöveket rendszeren le lehessen támasztani. A rudak vágás során hajlamosak elgurulni, így a lap "beakadhat" és a munkadarabot a kezével együtt behúzhatja a fűrészlapba.

p) Hagyja, hogy a fűrészlap elérje a legnagyobb fordulatszámot, mielőtt bevágna a munkadarabba. Ez csökkenti annak a veszélyét, hogy a munkadarab elrepül.

q) Ha a munkadarab beszorul, vagy a fűrészlap leblokkol, kapcsolja ki a gérvágó-fejező fűrészelt. Várjon, míg minden mozgó rész leáll, húzza ki a hálózati csatlakozót és/vagy vegye ki az akkut. Ezt követően vegye ki a beszorult anyagot. Ha egy ilyen blokkolás esetén tovább folytatja a fűrészelést, elveszítheti a kontrollt, vagy megrongálhatja a gérvágó-fejező fűrészelt.

r) Befejezett vágás után engedje el a kapcsolót, tartsa lent a fűrészfejet és várja meg, amíg leáll a fűrészlap, mielőtt eltávolítaná a levágott darabot. Nagyon veszélyes kézzel a kifutó fűrészlap közelébe nyúlni.

s) Tartsa szorosan a markolatot, ha egy nem teljes fűrészelő vágást végezne, vagy felengedné a kapcsolót, mielőtt a fűrészelő fej el nem érné az alsó állást. A fűrész fékező

hatásával a fűrészfej hirtelen lefelé húzható, ami sérülésveszélyt jelenthet.

4.1 További biztonsági utasítások

- Tartsa be az egyes fejezetekben található különleges biztonsági utasításokat.
- Tartsa be adott esetben a jogszabályokban lefektetett irányelveket vagy balesetvédelmi előírásokat.



Általános veszélyhelyzet!

- Vegye figyelembe a környezeti behatásokat.
- Ha hosszú munkadarabot kell megmunkálnia, használjon megfelelő szerkezetet a munkadarab alátámasztásához.
- Ezt a gépet csak olyan személy kapcsolhatja be és használhatja, aki ismeri az ilyen gépeket, és mindig tudatában van annak, hogy milyen veszélyekkel jár a gép használata. 18 éves aluliak csak a szakoktatás keretében és kizárólag a képzést irányító szakember felügyelete mellett használhatják ezt a berendezést.
- Ne engedjen idegent, főleg gyerekeket a veszélyes területre. Gondoskodjon arról, hogy idegen üzem közben ne érhesse hozzá a géphez vagy a hálózati tápvezetékhez.
- Kerülje el a fűrészfog csúcsainak túlforrósodását.
- Kerülje műanyagok fűrészelését a műanyag olvadását.



A mozgó alkatrészek fennáll a sérülés és becsípődés veszélye!

- Ne használja a gépet felszerelt biztonsági berendezések nélkül.
- Mindig tartson megfelelő távolságot a fűrészlaphoz. Adott esetben használjon megfelelő adagoló segédesszket. Munka közben ne álljon túl közel a hajtott gépegységekhez.
- Várja meg, amíg leáll a fűrészlap, mielőtt a munkaterületről eltávolítaná a kisebb munkadarab-szelvényeket, famaradványokat, stb.
- Csak olyan méretű munkadarabot fűrészeljen, amelynél még biztonságosan meg tudja tartani a fűrészelt.
- Használjon szorító berendezéseket vagy satut a munkadarab rögzítésére. Ez így biztonságosabban tartható, mint kézzel.
- Ne fékezze oldalirányú nyomással a kifutó fűrészlapot.
- Bármilyen beállítás, karbantartás vagy javítás előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Húzza ki a hálózati csatlakozót, amennyiben nem használja a készüléket.



Akkor is megvághatja magát, ha a vágószerszám nyugalomban van!

- Viseljen védőkesztyűt a vágószerszámok cseréjekor.
- Tárolja úgy a fűrészlapokat, hogy senki ne sérülhessen meg.



Fennáll a fűrészfej visszacsapódásának veszélye (a fűrészlap beakad a munkadarabba és a fűrészfej hirtelen felcsapódik)!

- Válassza ki a vágandó munkadarabhoz illő fűrészlapot.
- Tartsa szorosan a markolatot. Abban a pillanatban, amikor a fűrészlap beemel a munkadarabba, különösen nagy a visszacsapódás veszélye.
- Vékony vagy kis falvastagságú munkadarabot csak finom fogazású fűrészlappal szabad megmunkálni.
- Mindig éles fűrészlappal dolgozzon. Azonnal cserélje ki a tompa fűrészlapokat. Megnövekedett visszacsapódás-veszély áll fenn, ha a tompa fűrészfog beakad a munkadarab felületébe.

- Vigyázzon, hogy ne szoruljon meg a munkadarab.
- Kétes esetben ellenőrizze, hogy nincs-e idegen anyag (pl. szög vagy csavar) a munkadarabban.
- Soha ne fűrészeljen egyszerre több munkadarabot, de még több egyedi darabból álló nyálábót sem. Ez balesetveszélyes, mert a fűrészszalag könnyen bekaphatja a nyáláb valamelyik tagját.
- Hornyok készítésekor kerülje a fűrészlapra mért oldalirányú nyomást - használjon szorító berendezést.



Behúzásveszély!

- Vigyázzon, hogy a üzemelés közben a forgó elemek ne csiphessék be és ne húzzák be valamely testrészét vagy ruhadarabját (ne viseljen se nyakkendőt, se kesztyűt, vagy bő ujjú ruhadarabot; hosszú haj esetén mindenképpen viseljen hajhálót).
- Soha ne fűrészeljen olyan munkadarabot, amelyen kötél, zsinór, szalag, kábel vagy drót található, ill. amely ilyen anyagot tartalmaz.



A hiányos személyi védőfelszerelés balesetveszélyes!

- Viseljen zajtompító fülvédőt.
- Viseljen védőszemüveget.
- Viseljen porvédő álarcot.
- Csak megfelelő munkaruhában dolgozzon.
- Viseljen csúszásmentes lábbelit.
- Viseljen kesztyűt a fűrészlapokkal és a durva munkadarabokkal való munkavégzés során. A fűrészlapokat szállítsa tartóban.



A fűrészpor egészségkárosodást okozhat!!

A porterhelés csökkentése:

- A géppel való munkavégzés során keletkező részecskék rákkeltő, allergiás reakciót kiváltó, légúti megbetegedéseket, születési hibákat vagy egyéb reprodukciós károsodásokat okozó anyagokat tartalmazhatnak. Néhány példa az ilyen anyagokra: ólom (ólomtartalmú réteg), fakezelés kiegészítő anyagai (kromát, favedő anyagok), egyes fafajták (mint tölgy- vagy bükkfa por).
- A kockázat függ attól, hogy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek mennyi ideig állnak ezen terhelésnek alatt.
- Figyeljen arra, hogy ne kerüljön a testébe részecske.
- Ezen anyagok okozta terhelés csökkentése érdekében: gondoskodjon a munkavégzés területének jó szellőzéséről és viseljen megfelelő védőfelszerelést, mint pl. olyan álarcot, amely képes a mikroszkopikus részecskék kiszűrésére.
- Vegye figyelembe az anyagra, a személyzetre, a felhasználásra és a felhasználás helyére vonatkozó érvényes irányelveket (pl. munkavédelmi előírásokat, hulladékelvitelét).
- Fogja fel a keletkező részecskéket, kerülje a környezetbe való lerakódást.
- Használja a készülékkel együtt szállított porlefogó berendezést és megfelelő porszívó készüléket. Ezzel kevesebb részecske jut ellenőrizetlenül a környezetbe.
- Csökkentse a porleterhelést a következők szerint:
 - ne irányítsa magára, a közelben tartózkodó személyekre vagy a lerakódott porra a kiáramló részecskéket és a gépből kiáramló levegőt,
 - használjon elszívó berendezést és/vagy légtisztító berendezést,
 - szellőztesse megfelelően a munkavégzés területét és tartsa azt porszívózással tisztán. Seprés vagy lefújás felkavarja a port.
 - Szívja le vagy mossa ki a védőruházatot. Ne fújja azt le, ne porolja ki vagy ne kefélje le.



A nem rendeltetésszerű használatnak, a gépen eszközölt bárminemű szerkezeti módosításnak vagy a gyártó által nem ellenőrzött és nem engedélyezett tartozékok használatának beláthatatlan következményei lehetnek!

- A fűrész pontosan a jelen útmutatóban leírtaknak megfelelően kell összeszerelni.
- Csak a gyártó által engedélyezett alkatrészt használjon. Ez különösen az alábbiakra vonatkozik:
 - Fűrészlapok (a rendelési számokat lásd a 12. "Tartozékok" c. fejezetben).
 - biztonsági berendezések.
 - vágásvonal-kijelző
- Ne eszközöljön semmiféle módosítást az alkatrészekben.
- Figyeljen arra, hogy a fűrészlapon megadott max. fordulatszám legalább akkora legyen, mint a fűrész megadott fordulatszám.



A szerszám meghibásodásából eredő veszélyek!

- Használat előtt mindig ellenőrizze a készüléket esetleges sérülésekre tekintettel: a további használat előtt a biztonsági berendezések, a védőberendezések, ill. a már előzetesen enyhén megrongálódott alkatrészek műszaki állapotát és előírás szerű működését ellenőrizni kell. Ellenőrizze, hogy megbízhatóan működnek-e és nem szorulnak-e a mozgó alkatrészek. Az összes részegységnek helyesen összeszerelt állapotban kell lennie és teljesítenie kell valamennyi feltételt annak érdekében, hogy biztosítani tudja a készülék kifogástalan működését.
- Ne használjon sérült vagy deformálódott betétszerszámot.



Veszélyes zajterhelés

- Viseljen zajtompító fülvédőt.



Útban lévő munkadarabok vagy munkadarabrészek által előidézett veszély!

Ha valami útban van:

1. kapcsolja ki a gépet,
2. húzza ki a hálózati csatlakozót,
3. viseljen kesztyűt,
4. Szüntesse meg az akadályt megfelelő szerszám segítségével.

4.2 Szimbólumok a készüléken (modelltől függ)

Olvassa el a használati útmutatót.



Ne nyúljon a fűrészlapba.



Veszélyes terület. Lehetőség szerint tartsa távol az ujját, kezét és karját ettől a területtől.



Viseljen védőszemüveget és hallásvédőt.



Ne üzemeltesse a szerszámot nedves vagy vizes környezetben.



FIGYELEM Ne nézzen a világító izzóba.

4.3 Biztonsági berendezések Visszahúzzható védőburkolat (4)

A visszahúzzható védőburkolat véd a fűrészlap véletlen megérintésétől és a szétrepülő forgácsolótól.

Biztonsági reteszelés (26)

A gép csak akkor kapcsolható be, ha a biztonsági reteszelés (jobb vagy bal oldalon) benyomják.

Munkadarab-ütköző (23)

A munkadarab-ütköző megakadályozza, hogy a munkadarab fűrészelés közben elmozduljon.

Üzemelés csak felszerelt munkadarab-ütközővel lehetséges.

Figyeljen arra, hogy a kiegészítő profil (29) beállítása megfelelő legyen, és a munkadarabot lehetőleg jól letámassza anélkül, hogy az a fűrészlaphoz vagy a védőburkolathoz érne. Reteszelve le a rögzítő csavarral (30).

A gép bekapcsolása és az asztalra helyezett munkadarab nélkül szimulálja a fűrészlap teljes vágó mozgását annak érdekében, hogy meg lehessen győződni arról, hogy nem lépnek fel akadályok és nem veszélyeztetik a vágást a kiegészítő profilon (29).

Egy rosszul beállított kiegészítő profil (29), dőlő vágásoknál és dupla gérvágásoknál, hozzáérhet a fűrészlaphoz és így súlyos sérüléseket okozhat.

A kiegészítő profilt (29) a munkadarab-ütközőn dőlő vágásokhoz a rögzítőcsavar (30) meglazítása után el kell tolni.

(Lásd az A-jelű ábrát): A gépen bal és jobb oldalon van egy kiegészítő profil (29). A speciális vágásokhoz szükségessé válhat az egyik kiegészítő profil (29) levétele. Ez hátrafelé lehúzza távolítható el. A vágás befejezése után újra fel kell helyezni a kiegészítő profilt (29) annak érdekében, hogy az ne vesszen el.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalon.

Az ábrák minden készülékre vonatkozóan példa értékűek. Így a készülék felszereltsége eltérhet az ábrázoltaktól.

- 1 a fordulatszám beállítására szolgáló állító kerék
- 2 a húzó berendezés rögzítőcsavarja
- 3 kábelfeltekerceselő kampó
- 4 visszahúzzható védőburkolat
- 5 hosszűtköző
- 6 asztal
- 7 forgóasztal
- 8 asztalbetét
- 9 rögzítőkar forgó asztalhoz
- 10 pecék a forgóasztal reteszelési pozícióinak beállításához
- 11 az asztalszélesítő reteszelő karja
- 12 imbuszkulcs / szerszámtár imbuszkulcshoz
- 13 munkadarab-rögzítő berendezés
- 14 asztalszélesítő
- 15 fűrészlap-reteszelés
- 16 fűrészmarkolat
- 17 hordfogantyú
- 18 vágásvonal-kijelző
- 19 forgácszsák
- 20 a forgácszsák zárja
- 21 forgácselszívó csatlakozócsonk
- 22 szállító reteszelés
- 23 munkadarab-ütköző
- 24 a dőlésbeállítás rögzítő gombja
- 25 zárógomb (a dőlésszög +/- 2 °-os bővítéséhez)
- 26 biztonsági reteszelés
- 27 a fűrész be-/ kikapcsoló gombja
- 28 vágásvonal-kijelző kapcsoló

6. Felállítás és szállítás

Adott esetben hordfogantyú (17) felszerelése (modelltől függ)

- Csavarozza fel a hordfogantyút (17) az ábrának megfelelően.

Adott esetben asztalszélesítő (14) felszerelése (modelltől függ)

1. Vegye ki a jobb és bal asztalszélesítőt a csomagolásból.
2. Helyezze fel az asztalszélesítőt a felhajtható hosszűtközővel (5) a jobb oldalra. Figyeljen a megfelelő oldalra, mert az oldalak esetleges összecszerelése esetén a levétel csak nagyon nehezen lehetséges.
3. Nyomja be a gombot (31) és tolja be teljesen az asztalszélesítők (14) vezetőcsínait a felfogatásba. A gomb (31) bereteszelt és az asztalszélesítőket ezzel felszerelte.
4. Állítsa be a kívánt asztalszélességet és reteszelve a reteszelő karral (11) az asztalszélesítőket. Szükség esetén: Az asztalszélesítőt a csavar

átállításával / kicsavarásával a talaj felé alátámasztani (a felszereltségtől függ).

- A különösen hosszú munkadarabok letámasztásához a két oldalsó asztalszélesítő (14) levehető és összedugható (lásd a B-jelű ábrát), hogy azokat a térben szabadon el lehessen helyezni. A használat után mindenképpen helyezze vissza azokat a gépre.



Megjegyzés:

Az asztalszélesítők leszereléséhez (lásd a B-jelű ábrát): Húzza ki ütközőségi úgy, hogy a gombot (31) a hátoldalon lévő nyíláson keresztül (pl. egy imbuzkulccsal) be lehessen nyomni. Húzza ki az asztalszélesítőt.

Felállítás

A biztonságos munkavégzéshez a berendezést stabil alapra kell helyezni.

- Alátétként egy megfelelő fejező- és gérvágó fűrész állvány, egy rögzített munkalap vagy egy munkapad szolgálhat.
- A berendezésnek nagyobb munkadarabok megmunkálásakor is biztosan kell állnia.
- A hosszú munkadarabokat a megfelelő tartozékkal alá kell támasztani.



Megjegyzés:

Mobil alkalmazáshoz a berendezést egy furnérlemeze vagy asztalos lemeze (500 mm x 500 mm, legalább 19 mm vastag) lehet csavarozni. Alkalmazáskor a lemezt csavarfogóval rögzíteni kell a munkapadra.

- Csavarozza a berendezést az alapra.
- Oldja ki a szállítási reteszelést (22): nyomja kicsit le a fűrészfejet és tartsa meg. Húzza ki a szállítási reteszelést (22).
- Lassan hajtja fel a fűrészfejet.

Szállítás

- Hajtsa le a fűrészfejet és nyomja be a szállítási reteszelést (22).
- Reteszelje a húzó berendezést a rögzítőcsavarral (2) a hátsó állásba.
- Fordítsa el a forgóasztalt (7) optimális esetben 45°-kal jobbra.



Figyelem!

Ne szállítsa a fűrészelt a védő berendezéseknél fogva.

- A készüléket a hordfogantyúnál, ill. a hordfogantyúknál (17) fogva kell megemelni és szállítani.

Alternatív lehetőség: Tolja be teljesen mindkét asztalszélesítőt (14), és reteszelje azokat a reteszelő karral (11). A gépet mindkét asztalszélesítőjénél (14) fogva kell megemelni és szállítani.

7. A gép részletes leírása

7.1 A motor be-/kikapcsoló gombja

A motor bekapcsolása:

- Nyomja be a biztonsági reteszelést (26) (jobb vagy bal oldalon) és tartsa benyomva.
- Nyomja meg a be-/kikapcsoló gombot (27) és tartsa lenyomva.
- Engedje fel a biztonsági reteszelést (26).

A motor kikapcsolása:

- Engedje fel a be-/kikapcsoló gombot (27).

7.2 Vágásvonal-kijelző (18)

A „Precision Cut Line System” (PCL) esetében egy a fűrészlap fölé helyezett LED segítségével a fűrészlap tökéletes árnyéka rávetődik a munkadarabra. Ennek köszönhetően nincs szükség kalibrálásra.

- Aktiválja a PCL-rendszert a gomb (28) lenyomásával.
- Engedje a fűrészlapot néhány centiméterrel a munkadarab fölé a pontos vágási vonal létrehozásához.
- Igazítsa a munkadarabot a vágásvonal-kijelzőhöz.



Veszély!

Ne irányítsa a fénysugarat az emberek vagy állatok szemébe!

7.3 Dőlésbeállítás

A rögzítógomb (24) kioldása után a fűrész 0° és 45° között a függőlegestől balra fokozatmentesen el lehet dönteni (34).

Az átállítás közben nyomja be a reteszelő gombot (25) annak érdekében, hogy a szöget 47°-ig a függőlegestől balra be lehessen állítani.

A fűrész kiegészítőleg beállítható a függőlegeshez képest **jobbra**: Lazítsa meg a rögzítő gombot (24) ES húzza előre a gombot (35). Ilyenkor a fűrész 0° és 45° között a függőlegestől balra fokozatmentesen el lehet dönteni (34). Állítás közben nyomja be a reteszelő gombot (25) annak érdekében, hogy a szöget a függőlegeshez képest 47°-kal jobbra be lehessen állítani.



Veszély!

Annak érdekében, hogy a dőlésszög a fűrészelés során ne változzon meg, a döntőkar rögzítő gombját (24) meg kell húzni.

7.4 Forgóasztal

A gérvágásokhoz a forgóasztalt (7) a rögzítő fogantyút (9) kioldása és a reteszelő pecek (10) működtetése után a kívánt szögben el lehet forgatni. Így lehet átállítani a vágásszöget a munkadarab lehelyezési széléhez.

Amennyiben a záró pecek (10) a felső helyzetben áll, a forgó asztal a következő szögfokozatokban reteszelt be: 0°, 15°, 22,5°, 30° és 45°.

Amennyiben a záró pecek (10) az alsó helyzetben áll, a reteszelő funkciót deaktiválták.



Veszély!

Annak érdekében, hogy a gérvágó szög fűrészelés közben ne változzon meg, a forgó asztal rögzítő fogantyúját (9) (reteszelési pozíciókban is) meg kell húzni.

7.5 Húzó berendezés

A húzó berendezéssel nagyobb keresztmetszetű munkadarabok is fűrészelvek. A húzó berendezést minden vágásfajta (egyenes vágásokhoz, gérvágásokhoz, ferde vágásokhoz, kétfős gérvágásokhoz és horony fűrészeléséhez) használható.

Ha a húzó berendezésre nincs szükség, a húzó berendezést a rögzítőcsavarral (2) a hátsó állásban reteszelni.

7.6 Vágásmélység-korlátozás

A vágásmélység-korlátozás (44) lehetővé teszi a húzó berendezéssel együtt a hornyok készítését.

Az állítócsavart elforgatni és az ellenanyával rögzíteni. A vágásmélység-korlátozás deaktiválható, ha az vágásmélység-korlátozást (44) a fűrészfej irányába hajtják.

7.7 Fordulatszám-beállítás

Állítsa be az állítókeréken (1) a fordulatszámot. Az ajánlott állítókerék-beállításokat lásd a táblázatban.

Fa:	3 - 6
Alumínium:	3 - 6
Műanyag:	1 - 3

8. Üzembe helyezés

8.1 Forgácsgyűjtő zsák / forgácselszívó berendezés csatlakoztatása



Veszély!

Néhány fafajta (pl. tölgy, bükk és kőris) fűrészpora belélegzés esetén rákkeltő lehet.

– Kizárólag felszerelt forgácsgyűjtő zsákkal vagy megfelelő forgácselszívó berendezéssel dolgozzon.

– Használjon ezt kiegészítően porvédő maszkot, mert nem lehet az összes forgácsport felfogni, illetve felszívni.

– Rendszeresen ürítse ki a forgácsgyűjtő zsákot. Kiürítés közben viseljen porvédő maszkot.

Amennyiben a berendezést a csomagolásban megtalálható forgácsgyűjtő zsákkal helyezi üzembe.

- Helyezze fel a forgácsgyűjtő zsákot (19), szükség esetén a könyökidommal, a forgácselszívó csomagra (21). Figyeljen arra, hogy a forgácsgyűjtő zsák zárja (20) zárva legyen.

Amennyiben a készüléket forgácselszívó berendezésre csatlakoztatja:

- Használjon a forgácselszívó csomagra való csatlakoztatáshoz egy megfelelő adaptert (lásd a 12. „Tartozékok” c. fejezetet).
- A további adatokat a forgácselszívó berendezés kezelési útmutatójában találja!

8.2 A munkadarab-rögzítő berendezés felszerelése

A munkadarab-rögzítő felszerelés (13) két helyzetben szerelhető fel:

- A **széles** munkadarabokhoz: Tolja a munkadarab-rögzítő berendezést az asztal hátsó furatába (32).
- A **vékony** munkadarabokhoz: Tolja a munkadarab-rögzítő berendezést az asztal első furatába (33).

8.3 Hálózati csatlakozás



Veszély! Villamos feszültség!

Csak olyan áramforrásról üzemeltesse a gépet, amely kielégíti az alábbi követelményeket (lásd a 16. „Műszaki adatok” c. fejezetet):

- A hálózati feszültség és a frekvencia feleljen meg a gép típus tábláján feltüntetett adatoknak.
- A berendezést 30 mA hibaáramra méretezett érintésvédelmi kapcsolóval kell biztosítani;
- A csatlakozó alkatrészt szakemberrel kell szerelni, földelni és bevizsgálni.
- A hálózati tápvezetékét úgy kell lefektetni, hogy az ne zavarja a munkát és ne sérülhessen meg.
- Hosszabbító kábelként kizárólag elegendő keresztmetszetű gumivál szigetelt kábelt használjon (3 x 1,5 mm²).
- Használjon külterületen használható hosszabbító kábelt. Szabadban csak az arra tervezett és megfelelően megjelölt hosszabbító kábelt használjon.
- Kerülje a véletlen elindulást. Győződjön meg arról, hogy a csatlakozó aljzatba való csatlakoztatásakor a kapcsolót kikapcsolta.

9. Kezelés

- A munka megkezdése előtt mindig ellenőrizze a biztonsági berendezések hibátlan állapotát.
- Fűrészeléskor vegye fel az előírt munkahelyzet:
 - elől, a kezelő oldalán;
 - a fűrészrel szemben;
 - a fűrészlap síkja mellett.



Veszély!

Rögzítse a munkadarabot lehetőség szerint a munkadarab-rögzítő berendezéssel (13).



Becsípódás veszélye!

Ne nyúljon a fűrészfej megdöntésekor vagy lehajtásakor a csuklópánt területére vagy a berendezésbe!

- Döntéskor tartsa szorosan a fűrészfejet.
- Használja munkavégzés közben a következőket:
 - munkadarab-alátámasztás – ha hosszú munkadarabot kell darabolni, amely szétvágva különben leesne az asztalról;
 - forgácsgyűjtő zsákot / forgácselszívó berendezést.
- Csak olyan méretű munkadarabot fűrészljen, amelynél még biztonságosan meg tudja tartani a fűrész.

- Fűrészelés közben nyomja rá a munkadarabot az asztalra és ügyeljen arra, hogy a munkadarab ne ékelődjön be. Ne fékezze le fűrészlapot oldalirányú nyomással se. Balesetveszély áll fenn, ha a fűrészlap leblokkolódik.

9.1 Egyenes vágások

Kiinduló állás:

- A szállítási reteszelés (22) kihúzták.
- A fűrészfejet felhajtották.
- A vágásmélység-beállítást (44) deaktiválták.
- A forgóasztal 0°-állásban, a forgóasztal rögzítő fogantyúját (9) behúzták.
- A döntőkar dőlése a függőlegeshez 0°, a dőlésbeállítás rögzítő gombját (24) meghúzták.
- A húzó berendezés teljesen hátul áll.
- A húzó berendezés rögzítőcsavarját (2) kioldották.
- A munkadarab-ütköző (23) beállítása: Lazítsa ki a rögzítő csavart (30). Tolja el úgy a kiegészítő profilt (29), hogy a munkadarabot lehetőleg jól alátámassza anélkül, hogy az a fűrészlaphoz vagy a védőburkolathoz érne. Rögzítse azt a rögzítő csavarral (30).

A munkadarab fűrészelése:

1. Nyomja a munkadarabot a munkadarab-ütközőhöz és a szorítsa be azt a munkadarab-rögzítő berendezéssel (13).
2. Szélesebb munkadaraboknál: a fűrészfejet ütközésig előre (a kezelő felé) húzni (húzó berendezés).
3. Működtesse a biztonsági reteszelést (26), nyomja meg a be-/ kikapcsoló gombot (27) és tartsa azt lenyomva.
4. Lassan engedje le a fűrészfejet a markolaton teljesen és adott esetben tolja azt hátra (a kezelővel ellentétes irányba). Fűrészelés közben a fűrészfejet csak olyan erősen nyomja a munkadarabhoz, hogy a motor fordulatszáma ne csökkenjen túlságosan.
5. Egy művelettel vágja át a munkadarabot.
6. Engedje fel a be-/ kikapcsoló gombot (27) és engedje lassan vissza a fűrészfejet a felső kiinduló állásba.

9.2 Gérvágások

Kiinduló állás:

- A szállítási reteszelés (22) kihúzták.
- A fűrészfejet felhajtották.
- A vágásmélység-beállítást (44) deaktiválták.
- A döntőkar dőlése a függőlegeshez 0°, a dőlésbeállítás rögzítő gombját (24) meghúzták.
- A húzó berendezés teljesen hátul áll.
- A húzó berendezés rögzítőcsavarját (2) kioldották.
- A munkadarab-ütköző (23) beállítása: Oldja ki a rögzítő csavart (30). Tolja a kiegészítő profilokat (29) teljesen a fűrészlap irányába úgy, hogy a munkadarabot lehetőleg jól alátámassza. Rögzítse azt a rögzítő csavarral (30).

A munkadarab fűrészelése:

1. Lazítsa ki a forgóasztal rögzítőkarját (9) és a lazítsa meg a pecket (10).
2. A kívánt szög beállítása.
3. A forgóasztal rögzítőfogantyút (9) meghúzni.
4. A munkadarab fűrészelése, az „Egyenes vágások” részben leírtak szerint.

9.3 Ferde vágások

Kiinduló állás:

- A szállítási reteszelés (22) kihúzták.
- A fűrészfejet felhajtották.
- A vágásmélység-beállítást (44) deaktiválták.
- A forgóasztal 0°-állásban, a forgóasztal rögzítő fogantyúját (9) behúzták.
- A húzó berendezés rögzítőcsavarját (2) kioldották.
- A húzó berendezés teljesen hátul áll.
- A munkadarab-ütköző (23) beállítása: Oldja ki a rögzítő csavart (30). Tolja el úgy a kiegészítő profilt (29), hogy a munkadarabot lehetőleg jól alátámassza anélkül, hogy az a

fűrészlaphoz vagy a védőburkolathoz érne. Rögzítse azt a rögzítő csavarral (30). A bizonyos szögbeállításokhoz szükségessé válhat az egyik kiegészítő profil (29) levétele. Ez hátrafelé lehúzáva távolítható el. A fűrészelő vágás befejezése után újra fel kell helyezni a kiegészítő profilt (29) annak érdekében, hogy az ne vesszen el.

A munkadarab fűrészelése:

1. Lazítsa meg a dőlésbeállítás rögzítő gombját (24) a fűrész hátoldalán.
2. A döntőkart lassan a kívánt állásba dönteni. A részleteket lásd a 7.3. fejezetben.
3. Húzza meg a dőlésbeállítás rögzítő gombját (24).
4. A munkadarab fűrészelése, az „Egyenes vágások” részben leírtak szerint.

9.4 Kettős gérvágások



Megjegyzés:

A kettős gérvágás a gérvágás és a ferde vágás kombinációja. Ez azt jelenti, hogy a munkadarabot a hátsó lehelyezési szélhez és a felső részhez ferdén fűrészelik.



Veszély!

A kettős gérvágásnál a fűrészlap az erőteljes dőlés miatt könnyebben hozzáférhető – ezzel megnövekedett sérülésveszély áll fenn. Mindig tartson megfelelő távolságot a fűrészlaphoz!

Kiinduló állás:

- A szállítási reteszelés (22) kihúzták.
- A fűrészfejet felhajtották.
- A vágásmélység-beállítást (44) deaktiválták.
- A forgóasztalt a kívánt állásban reteszelték.
- A billentő kart a munkadarab felületéhez képest a kívánt szögben bedöntötték és reteszelték. A részleteket lásd a 7.3. fejezetben.
- A húzó berendezés rögzítőcsavarját (2) kioldották.
- A húzó berendezés teljesen hátul áll.
- A munkadarab-ütköző (23) beállítása: Lazítsa ki a rögzítő csavart (30). Tolja el úgy a kiegészítő profilt (29), hogy a munkadarabot lehetőleg jól alátámassza anélkül, hogy az a fűrészlaphoz vagy a védőburkolathoz érne. Rögzítse azt a rögzítő csavarral (30). A bizonyos szögbeállításokhoz szükségessé válhat az egyik kiegészítő profil (29) levétele. Ez hátrafelé lehúzáva távolítható el. A fűrészelő vágás befejezése után újra fel kell helyezni a kiegészítő profilt (29) annak érdekében, hogy az ne vesszen el.

A munkadarab fűrészelése:

- A munkadarab fűrészelése, az „Egyenes vágások” részben leírtak szerint.

9.5 Hornyok fűrészelése:



Megjegyzés:

A vágásmélység-korlátozás lehetővé teszi a húzó berendezéssel együtt a hornyok készítését. Ennek során nem végeznek daraboló vágást, a munkadarabot csak egy adott mélységig fűrészlik be.

Visszacsapódás veszélye!

Hornyok készítésekor különösen fontos, hogy ne gyakoroljanak oldalirányú nyomást a fűrészlaphoz. Különben a fűrészfej hirtelen felcsapódhat! Használjon szorító berendezést hornyok készítésekor. Kerülje a fűrészfejre gyakorolt oldalirányú nyomást.

Kiinduló állás:

- A szállítási reteszelés (22) kihúzták.
- A fűrészfejet felhajtották.
- A billentőkart a munkadarab felületéhez képest a kívánt szögben bedöntötték és reteszelték. A részleteket lásd a 7.3. fejezetben.
- A forgóasztalt a kívánt állásban reteszelték.
- A húzó berendezés rögzítőcsavarját (2) kioldották.
- A húzó berendezés teljesen hátul áll.

A munkadarab fűrészelése:

1. Állítsa a vágásmélység-korlátozást (44) a kívánt vágásmélységre és rögzítse azt az ellenanyával. A vágásmélység-korlátozás (44) aktiválása: hajtsa el a fűrészfejtől.
2. Hajtsa le a fűrészfejet annak érdekében, hogy ellenőrizni lehessen a beállított vágásmélységet.
3. Próbavágás készítése.
4. Adott esetben ismételje meg az 1. és 3. lépést, míg be nem állítja a kívánt vágásmélységet.
5. A munkadarab fűrészelése, az „Egyenes vágások” részben leírtak szerint.

10. Karbantartás és ápolás



Veszély!

Minden karbantartási és tisztító munkát előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.

- A jelen fejezetben nem említett karbantartási vagy javítási munkákat csak szakember végezheti el.
- A megrongálódott elemeket, különösen a biztonsági berendezéseket, csak eredeti alkatrészeire lehet cserélni. A gyártó által nem ellenőrzött és nem engedélyezett tartozékok beláthatatlan károkat okozhatnak.
- A karbantartási és tisztítási munkák befejeztével ismét be kell kapcsolni valamennyi biztonsági berendezést és ellenőrizni kell azok helyes működését.

10.1 Fűrészlappcsere



Égésveszély!

Röviddel a fűrészelés után a fűrészlap még nagyon forró lehet. Várja meg, amíg kihűl a fűrészlap. Soha ne állítsa a forró fűrészlapot gyúlékony folyadékkal.



Akkor is megvághatja magát, ha már áll a fűrészlap!

A szorító csavar (37) meglazításakor és meghúzásakor a visszahúzó védőburkolatnak (4) a fűrészlap fölött kell lennie. Mindig viseljen kesztyűt, amikor fűrészlapot cserél.

1. Húzza ki a hálózati csatlakozót.
2. Vigye a fűrészfejet a felső állásba.
3. A rögzítő csavar (2) kioldása. Húzza a fűrészfejet ütközésig előre (a kezelő felé). Reteszelve le a húzó berendezést rögzítő csavarral (2).
4. A fűrészlap reteszelése: nyomja meg a reteszelő gombot (15) és közben forgassa el a másik kezével a fűrészlapot, míg a reteszelő gomb bekattan. Tartsa lenyomva a reteszelő gombot.
5. Csavarozza le a tárcsás szorító csavart (37) a fűrészlaptengelyen az imbuszkulccsal (12) az óramutató járásával megegyező irányban (balmenetl).
6. Tolja fel a visszahúzó védőburkolatot (4) és tartsa meg.
7. Vegye le óvatosan a külső peremet (36) és a fűrészlapot (38) a fűrészlaptengelyről és zárja le újra a visszahúzó védőburkolatot.



Veszély!

Ne használjon olyan tisztítószer (pl. a gyantamaradványok eltávolítására), amely megtámadhatja a könnyűfémbe készült alkatrészeket; ez befolyásolhatja a fűrész szerkezeti szilárdságát.

8. A szorítófelületek tisztítása:

- fűrészlaptengely (41),
- fűrészlap (38),
- külső perem (36),
- belső perem (40).

**Veszély!**

Helyezze fel helyesen a belső peremet! Ellenkező esetben a fűrész leblokkolhat, vagy a fűrészlap leválhat! A perem akkor fekszik fel helyesen, a gyűrűhorony a fűrészlap felé és a lapos oldal a motor felé néz.

9. Helyezze fel a belső peremet (40).

10. Tolja fel a visszahúzzható védőburkolatot (4) és tartsa meg.

11. Új fűrészlap felhelyezése – vegye figyelembe a forgásirányt: A bal (nyitott) oldalról tekintve a fűrészlapon lévő nyílnak meg kell felelnie a nyíl irányának (39) a fűrészlapburkolaton!

**Veszély!**

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megfelelnek a jelen használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek a maximális fordulatszámhoz tervezték (lásd a „Műszaki adatok” c. fejezetet) – nem megfelelő vagy sérült fűrészlapok alkalmazása esetén a centrifugális erő robbanásszerűen kiröpítheti az alkatrészeket.

Azoknak a fűrészlapoknak, amelyeket fa vagy hasonló anyagok vágására terveztek, meg kell felelniük az EN 847-1 normának.

Tilos beépíteni:

- erősen ötvöztött gyorsvágóacélból gyártott fűrészlapokat (HSS);
- megrongálódott fűrészlapokat;
- daraboló tárcsát.

**Veszély!**

– A fűrészlapot csak eredeti alkatrészekkel szabad szerelni.

– Ne használjon egyedi előtétgyűrűket, mert kilazulhat a fűrészlap.

– A fűrészlapot úgy kell szerelni, hogy az egyensúlyban legyen, forgáskor ne legyen ütése és üzem közben ne tudjon meglazulni.

12. Zárja le újra a visszahúzzható védőburkolatot (4).

13. Tolja fel a külső peremet (36) – A lapos oldalának a motor felé kell néznie!

14. Csavarozza fel feszítőcsavart a tárcsával (37) az óramutató járásával ellentétes irányban (balmenet!) és húzza meg azt kézzel.

15. A fűrészlap reteszélése: nyomja meg a reteszelő gombot (15) és közben forgassa el a másik kezével a fűrészlapot, míg a reteszelő gomb bekattan. Tartsa lenyomva a reteszelő gombot.

**Veszély!**

– Ne hosszabbítsa meg az imbuszkulcsot.

– Tilos az imbuszkulcsra mért ütésekkel meghúzni a szorítócsavart.

16. Húzza meg erősen a szorítócsavart (37) az imbuszkulccsal (12).

17. A működés ellenőrzése. Ehhez hajtsa le a fűrészfejet:

- a visszahúzzható védőburkolatnak a fűrészlapot lehajtáskor szabaddá kell tennie anélkül, hogy más részekhez érne.
- A fűrész kiinduló állásba való felhajtásakor a visszahúzzható védőburkolatnak automatikusan le kell fednie a fűrészlapot.
- Forgassa el kézzel a fűrészlapot. A fűrészlapot minden lehetséges állítási pozícióban el kell tudni forgatni anélkül, hogy más részekhez érne.

10.2 Fűrészlapcsere**Veszély!**

Ha sérült asztalbetéttel (8) dolgozik, fennáll annak a veszélye, hogy a kisebb méretű tárgyak megszorulnak az asztalbetét és a fűrészlap között és leblokkolják a fűrészlapot. Azonnal cserélje ki a sérült asztalbetétet!

1. Csavarozza ki a csavarokat az asztalbetétén. Adott esetben forgassa el a forgóasztalt és döntse meg a fűrészfejet annak érdekében, hogy el lehessen érni a csavarokat.

2. Vegye le az asztalbetétet.

3. Helyezzen be új asztalbetétet.

4. Húzza meg a csavarokat az asztalbetétén.

10.3 A munkadarab-ütköző beállítása

1. Lazítsa meg az imbuszcsavarokat (42).

2. A munkadarab-ütközőt (23) úgy kell beállítani, hogy az pontosan derékszögben álljon a fűrészlaphoz, ha a forgóasztal bekattan a 0°-állásba.

3. Húzza meg az imbuszcsavarokat (42).

10.4 A dőlésbeállítás beigazítása

A dőlésbeállítás beállító csavarjai (43) a gépen bal és jobb oldalon találhatóak és kiegészítően a felső területen (0°) (Lásd a J-jelű ábrát):

bal oldali csavar = 45° balra,

felső csavar = 0°,

jobb oldali csavar = 45° jobbra,

Lazítsa meg a hatlapfejű ellenanyát, állítsa át egy kicsit az imbusz beállító csavart, majd rögzítse újra a hatlapfejű ellenanyával. Ellenőrizze a dőlésbeállítást egy szögmérővel. Adott esetben ismételje meg a folyamatot.

Szükség esetén: A skála mutatóját újra be kell állítani.

10.5 A szorítókar utánállítása

Csak szükség esetén: Amennyiben a karral (11) nem lehet megfelelő szorítóerőt létrehozni, a kart be lehet állítani.

Csavarozza ki a Torx csavart a karon, vegye le a kart és helyezze azt vissza egy kicsit elforgatva a hatlapos csapra. Rögzítse ismét a Torx csavarral.

10.6 A berendezés tisztítása

Távolítsa el a fűrészforgácsot és a port egy kefével vagy egy porszívóval:

- az állító berendezésekről;
- a kezelőelemekről;
- a motor szellőzőnyílásairól,
- az asztalbetét alatti térből;
- a vágásvonal-kijelzőről (szerelje le a fűrészlapot, tisztítsa meg egy kendővel vagy egy puha ecsettel.)
- a védőbura-rendszerrel

10.7 A berendezés tárolása**Veszély!**

- Tárolja úgy a berendezést, hogy illetéktelenek ne indíthassák e.
- Győződjön meg arról, hogy senki ne sérülhessen meg az álló berendezésen.

**Figyelem!**

- A szabad ég alatt vagy nedves levegőn csak megfelelő védelemmel ellátva szabad tárolni a gépet.

10.8 Karbantartás**Minden alkalmazás előtt**

- Távolítsa el egy porszívóval vagy ecsettel a fűrészport.
- Ellenőrizze, nem sérült-e meg a hálózati tápvezeték és a hálózati csatlakozó, adott esetben cseréltesse ki azt villamos szakemberrel.
- Ellenőrizze az összes mozgó alkatrészt, hogy azok az egész mozgásterületen szabadon mozognak-e.

Rendszeresen, az alkalmazási feltételektől függően

- Ellenőrizze az összes csavarkötést, szükség esetén húzza meg a csavarokat.
- Ellenőrizze a fűrészfej visszaálló funkcióját (a fűrészlapnak a rugóerővel vissza kell térnie a felső kiinduló állásba), adott esetben cseréltesse ki a rugót.
- Olajozza be kicsit a vezető elemeket.

11. Néhány jó tanács és gyakorlati fogás

- Hosszú munkadaraboknál a fűrészről balra és jobbra megfelelő feltételeket kell használni.
- Kis darabok fűrészelésénél kiegészítő ütközőt kell használni (kiegészítő ütközőként használható pl. egy megfelelő fa deszka, amelyet a berendezés ütközőjére csavaroznak).
- Domború (megvetemedett) deszka (45) fűrészeléskor a kifelé ívelő oldalnak kell a munkadarab-ütközőre felfeküdnie.
- Ne fűrészelj munkadarabot állítva, hanem laposan a forgóasztalra fektetve.

12. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A Karbantartó vagy ápoló spray a gyantamaradékok eltávolításához és a fém felületek konzerválásához. 0911018691

B Multi elszívó adapter a 44, 58 vagy 100 mm csatlakozóidommal rendelkező elszívó tömlő csatlakoztatásához 0910058010

C Metabo ipari porszívó (lásd a katalógust)

D Állványok:
Univerzális gépállvány UMS 631317000
Hordozható állvány KSU 251 Mobile 629007000
Állvány KSU 251 629005000
Állvány KSU 401 629006000

E Görgős állvány:
RS 420 0910053353

Fűrészlapok a KGSV 216 MC géphez:

F fűrészlap, Power Cut Wood - professional 628009000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 24 WZ 5° neg
hosszanti és keresztvágásokhoz tömör fában

G Fűrészlap, Precision Cut Classic 628060000

216 x 2,4 / 1,8 x 30 40 WZ 5° neg
hosszanti és keresztvágásokhoz tömör fában és falapban

H Fűrészlap, Multi Cut Classic 628066000
216 x 2,4 / 1,8 x 30 60 FZ/TZ 5° neg
hosszanti és keresztvágásokhoz bevonattal ellátott anyagokban, laminált lapokon, műanyagokon és alumínium profilokon

I Fűrészlap Aluminium Cut Professional 628443000

216 x 30 x 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Tökéletes vágások alumíniumban a speciális foggeometriának köszönhetően

J Fűrészlap Laminate Cut Professional 628442000

216 x 30 x 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Pontos, tiszta vágások minden típusú laminált padlólapnál a speciálisan erre kifejlesztett foggeometriának köszönhetően

Fűrészlapok a KGSV 254 MC géphez:

K Fűrészlap, Precision Cut Classic 628061000
254 x 30 / 2,4 x 1,8 48 WZ 5° neg
hosszanti és keresztvágásokhoz tömör fában és falapban

L Fűrészlap, Multi Cut - professional 628223000
254 x 30 x 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg
hosszanti és keresztvágásokhoz bevonattal ellátott anyagokban, laminált lapokon, műanyagokon és alumínium profilokon

M Fűrészlap Aluminium Cut Professional 628447000

254 x 30 x 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Tökéletes vágások alumíniumban a speciális foggeometriának köszönhetően

N Fűrészlap Laminate Cut Professional 628446000

254 x 30 x 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Pontos, tiszta vágások minden típusú laminált padlólapnál a speciálisan erre kifejlesztett foggeometriának köszönhetően

A teljes tartozékprogram megtalálható a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban.

13. Javítás



Veszély!

Elektromos szerszám javítását csak villamos szakember végezheti!

Egy meghibásodott hálózati csatlakozó vezetékét csak speciális, eredeti Metabo hálózati csatlakozó vezetékre lehet kicserélni, amely a Metabo Service -nél szerezhető be.

A javításra szoruló Metabo elektromos készülékekkel forduljon a Metabo képviselőhöz. A címetek a www.metabo.com honlapon találja.

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com honlapról.

14. Környezetvédelem

Kövesse a régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanítására és újrahasznosítására vonatkozó helyi előírásokat.

A csomagolóanyagokat a jelölésük alapján a helyi irányelveknek megfelelően kell a hulladékeltávolításba vinni. További információkat a www.metabo.com honlapon találhat a Szerviz menüpontban.



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.

15. Problémák és üzemzavarok

A következőkben azokat a problémákat és zavarokat írjuk le, amelyeket maga is megoldhat. Amennyiben az itt leírt megoldások nem lennének segítségére, lásd a 13. „Javítás” c. fejezetet.



Veszély!

Problémákkal és zavarokkal összefüggésben különösen sok baleset történik. Ezért vegye figyelembe:

- Minden zavarelhárítás előtt húzza ki a hálózati csatlakozót.
- Az üzemzavar megszüntetését követően ismét be kell kapcsolni valamennyi biztonsági berendezést és ellenőrizni kell azok helyes működését.

Nincs fejező funkció

A szállítási reteszelés lereteselték:

- Húzza ki a szállítási reteszelést.

A fűrészteljesítmény túl alacsony

Eltompult a fűrészlap (esetleg beégett a fűrészlap oldalfelülete);

A fűrészlap nem alkalmas az anyaghoz (lásd a 12. „Tartozékok” c. fejezetet);

Fűrészlap megvetemedett:

- Cserélje ki a fűrészlapot (lásd a 10. „Karbantartás” c. fejezetet).

A fűrész erőteljesen vibrál / A fűrészlap egyenetlenül jár

Fűrészlap megvetemedett:

- Cserélje ki a fűrészlapot (lásd a 10. „Karbantartás” c. fejezetet).

A fűrészlapot nem szerelték fel rendesen:

- Szerelje fel megfelelően a fűrészlapot (lásd a 10. „Karbantartás” c. fejezetet).
- Adott esetben a fűrészlapot a belső peremhez képest kicsit elforgatni.

A forgóasztal nehezen mozog

Forgács a forgóasztal alatt:

- Távolítsa el a forgácsot.

A vágásvonal-kijelző csak halványan világít

A gyantában gazdag faanyagnál a LED elszennyeződhet.

- Tisztítsa meg a lencsét ebben az esetben mosóbenzinnel.

16. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 4. oldalon.

A műszaki változtatás joga a továbbfejlesztés érdekében fenntartva.

U	= hálózati feszültség
I	= névleges áram
F	= min. rögzítés
P ₁	= névleges felvett teljesítmény
IP	= védelmi osztály
n ₀	= üresjárat fordulatszám
v ₀	= max. vágási sebesség
D	= a fűrészlap átmérője (kívül)
d	= fűrészlapfurat (belső)
b	= a fűrészlap max. fogszélessége
A	= Méretek (HxSxM)
m	= súly

A forgácselszívó berendezésre vonatkozó követelmények:

D₁ = az elszívó csomagtartó átmérője (i=belső átmérő, a=külső átmérő)

A munkadarab maximális keresztmetszetének táblázatát lásd a 4. oldalon.

A mérési eredményeket az EN 62841 szabvány szerint határozták meg.

~ váltóáram

II védelmi osztályú gép

A megadott műszaki adatokra tűrés vonatkozik (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).



Emissziós értékek

Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos szerszám kibocsátási értékeinek meghatározását, illetve különböző elektromos szerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos szerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően alkalmazott becslési értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Tipikus A-jelzésű hangszint

(az EN 62841 szabványnak megfelelően):

L _{pA}	= hangnyomásszint
L _{WA}	= hangteljesítményszint
K _{pA} , K _{WA}	= bizonytalanság



Viseljen hallásvédő eszközt!

Оригінальна інструкція з експлуатації

Зміст

- Декларація про відповідність
- Використання за призначенням
- Загальні правила техніки безпеки
- Спеціальні вказівки з техніки безпеки
- Огляд
- Встановлення і транспортування
- Докладніше про інструмент
- Введення в експлуатацію
- Експлуатація
- Технічне обслуговування і догляд
- Поради і рекомендації
- Приладдя
- Ремонт
- Захист довкілля
- Проблеми і несправності
- Технічні характеристики

1. Декларація про відповідність

Зі всією відповідальністю заявляємо: ці торцювально-вусорізні пили 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

Торцювально-вусорізна пила призначена для поздовжніх та поперечних розрізів, розрізів з нахилом, під кутом до комбінованих розрізів (з нахилом і під кутом). Крім того, за допомогою цієї пили можна вибирати пази.

Дозволяється обробляти тільки ті матеріали, для яких призначене відповідне пилкове полотно (дозволені до застосування пилкові полотна див. розділ 12. Приладдя).

Дотримуйтесь допусків щодо розмірів заготовки (див. розділ 16. Технічні характеристики).

Заборонено розпилювати заготовки з круглим або неправильним поперечним перерізом (наприклад, дрова), тому що їх надійне закріплення не гарантоване. При розпилюванні плоских заготовок, встановлених на ребро, з метою їх безпечного подавання необхідно використовувати відповідний упор.

Інше використання вважається використанням не за призначенням. Використання не за призначенням, внесення змін до конструкції пристрою або використання деталей, не перевірених або не схвалених виробником, може спричинити непередбачувані матеріальні збитки!

3. Загальні правила техніки безпеки



Задля вашої безпеки та захисту електроінструмента від пошкоджень дотримуйтесь вказівок, позначених цим символом!



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — З метою зниження ризику отримання травм прочитайте цю інструкцію з експлуатації.

Передавайте ваш електроінструмент тільки разом з цими документами.

Загальні правила техніки безпеки при роботі з електроінструментом



ПОПЕРЕДЖЕННЯ — Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та технічні характеристики, надані з цим електроінструментом. Невиконання усіх наведених нижче інструкцій

може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Зберігайте правила та вказівки з техніки безпеки для майбутнього використання. Під застосуванням у вказівках з безпеки терміном «електроінструмент» мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

3.1 Безпека на робочому місці

a) Тримайте своє робоче місце чистим та добре освітленим. Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.

b) Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу. Електроприлади генерують іскри, від яких може займатися пил або пари.

c) Під час роботи з електроінструментом не допускайте до робочого місця дітей та інших людей. Ви можете втратити контроль над приладом, якщо ваша увага буде відвернута.

3.2 Електрична безпека

a) Штепсельна вилка електроінструмента повинен відповідати розетці. Заборонено вносити зміни в конструкцію штепсельної вилки. Заборонено використовувати адаптери у разі роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення. Використання оригінальної штепсельної вилки та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.

b) Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, наприклад, із трубами, батареями опалення, печами та холодильниками. Коли ваше тіло заземлене, небезпека удару електричним струмом збільшується.

c) **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.

d) Не використовуйте кабель під'єднання джерела живлення для перенесення електроінструмента, підвішування або витягування штекера з розетки. Вживайте заходи для захисту кабелю для під'єднання джерела живлення від високих температур, оливи, гострих крайок та рухомих деталей приладу. Пошкоджений або перекушений кабель для під'єднання джерела живлення збільшує ризик ураження електричним струмом.

e) Для зовнішніх робіт з електроінструментом обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що підходить для зовнішніх робіт. Використання подовжувача, що призначений для робіт за межами приміщення, зменшує ризик ураження електричним струмом.

f) Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення. Пристрій захисного вимкнення зменшує ризик удару електричним струмом.

3.3 Безпека людей

a) Будьте уважними, стежте за тим, що ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитесь під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неувважності при користуванні електроінструментом може призвести до тяжких травм.

b) Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри. Застосування засобів індивідуального захисту, таких як — залежно від виду робіт — захисні маски, спецвзуття, що не ковзається, каски або засоби захисту органів слуху, зменшує ризик травм.

c) Уникайте випадкового вмикання. Переконайтеся, що перемичка електроінструмента вимкнена, перед тим, як підключати його до електроживлення

та/або до акумулятора, взяти його в руки або переносити. Тримання пальця на вимикачі під час перенесення пристрою або встромляння в розетку увімкнутого пристрою може призвести до нещасних випадків.

d) **Перед тим, як вмикати електроінструмент, переконайтеся, що ви правильно налаштували інструмент та гайкові ключі тощо.** Потраплення налагоджувального інструмента або ключа в рухомі деталі приладу може призвести до травм.

e) Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди тримайте рівновагу. Це дозволить Вам краще контролювати електроприлад у небезпечних ситуаціях.

f) Вдягайте придатний одяг. Не одягайте просторий одяг та прикраси. Не допускайте контакту волосся й одягу з деталями, що рухаються. Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.

g) Якщо існує можливість встановити пилівідсмоктувальні або пиловловлювальні пристрої, переконайтеся, що вони добре під'єднані та правильно використовуються. Застосування приладів для видалення пилу зменшує шкоду, яку спричиняє пил.

h) Не можна переконавати себе в удаваній безпеці і нехтувати правилами безпеки при роботі з електроінструментом, навіть якщо ви маєте багатий досвід його експлуатації. Неосторожні дії за частку секунди можуть призвести до травм.

3.4 Використання і поведіння з електроінструментом

a) **Не перевантажуйте пристрій.** Використовуйте для роботи придатний для цього електроінструмент. З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

b) **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його необхідно відремонтувати.

c) **Перед тим, як налаштувати пристрій, замініти приладдя або відкласти пристрій, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть знімний акумулятор.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.

d) **Зберігайте електроприлади, якими ви не користуєтесь, у недоступних для дітей місцях.** Заборонено використовувати прилад особам, які не знайомі з роботою приладу або не прочитали цю інструкцію. Електроінструмент є небезпечним у разі застосування недосвідченими особами.

e) **Старанно доглядайте за електроінструментом і приладдям.** Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Перш ніж знову користуватися інструментом пошкоджені деталі необхідно відремонтувати. Причиною великої кількості нещасних випадків є поганий догляд за електроінструментом.

f) **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та більш зручні в експлуатації.

g) Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т.і. відповідно до цих вказівок. Зважайте при цьому на умови роботи та специфіку виконуваної роботи. Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

h) Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила. Новікі

рукоятки та поверхні не можуть гарантувати безпечної експлуатації та контролю над електроінструментом в непередбачуваних ситуаціях.

3.5 Технічне обслуговування

a) Доручайте ремонт електроінструмента лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин. Це гарантує безпечну роботу електроінструмента впродовж тривалого часу.

3.6 Додаткові правила техніки безпеки

— Ця інструкція з експлуатації орієнтована на людей з базовими технічними знаннями, необхідними для роботи з пристроями, що описані в цій інструкції. Якщо у вас відсутній досвід роботи з такими пристроями, спочатку скористайтесь допомогою досвідчених фахівців.

— Виробник не несе відповідальності за пошкодження, що виникли в результаті недотримання цієї інструкції з експлуатації.

Інформація позначена в цій інструкції з експлуатації таким чином:



Небезпека!
Попередження про небезпечну травмування або шкоди для довкілля.



Небезпека ураження електричним струмом!
Попередження про небезпечну травмування внаслідок ураження електричним струмом.



Небезпека захоплення!
Попередження про небезпечну травмування внаслідок захоплення частин тіла або одягу.



Увага!
Попередження про можливі матеріальні збитки.



Вказівка:
Додаткова інформація.

4. Спеціальні правила техніки безпеки

a) Торцювально-вусорізнi пили призначені для різання деревини та деревоподібних матеріалів, пилу не можна використовувати для різання виробів із заліза, таких як прутки, рейки, гвинти тощо. Абразивний пил призводить до блокування рухомих частин, наприклад, захисного кожуха. Іскри, що утворюються при різанні, пропалюють нижній захисний кожух, вкладаю пластину й інші пластмасові деталі.

b) Якщо можливо, зафіксуйте заготовку затискачами. У разі утримування заготовки руками вони повинні бути на відстані не менше 100 мм від кожної сторони пилкового полотна. Заборонено використовувати пилу для різання заготовок, які занадто малі для затискання або для утримання руками. Якщо ваші руки знаходяться поблизу від пилкового полотна, це підвищує ризик травмування від контакту з пилковим полотном.

c) Заготовка не повинна рухатися, тому закріпіть її затискачами або притисніть до упору і столу. Не водіть заготовкою по пилковому полотну, ніколи не розпилюйте «без рук». Незакріплені або рухомі заготовки можуть бути відкинуті з великою швидкістю і спричинити травми.

d) Виконуйте пиляння, проводячи пилу крізь заготовку від верху до низу. Не проводьте пилу крізь заготовку від низу до верху. Для виконання розрізу підніміть пилкову раму і розташуйте її над заготовкою, не розрізаючи заготовку. Після цього увімкніть двигун, опустіть пилкову раму донизу і виконайте розріз, проводячи пилу від верху до низу заготовки. При виконанні розрізу від низу до верху існує небезпека неконтрольованого

викидання пилкового полотна із заготовки у бік користувача.

e) Ніколи не перехресуйте руки над лінією розрізу, ні перед пилковим полотном, ні за ним. Утримання заготовки «перехресними руками», тобто справа поряд з пилковим полотном лівою рукою або навпаки, є дуже небезпечним.

f) Коли пилкове полотно обертається, не торкайтеся поверхонь поза упором. У жодному разі не скорочуйте безпечну відстань 100 мм між рукою і пилковим полотном, що обертається (стосується обох сторін пилкового полотна, наприклад при видаленні відходів деревини). Ви можете не помітити наближення обертального пилкового полотна до вашої руки, що може спричинити тяжкі травми.

g) Перед різанням перевірте заготовку. Якщо заготовка зігнута або скривлена, закріпіть її зігнутою стороною назвоні, до упору. У будь-якому разі необхідно переконатися, що вздовж лінії розрізу немає проміжну між заготовкою, упором і столом. Зігнуті чи скривлені заготовки можуть під час різання розгорнутися, переміститися і призвести до заклинювання пилкового полотна, що обертається. У заготовці не повинно бути цвяхів або сторонніх предметів.

h) Використовуйте пилу, тільки якщо стіл вільний від заготовок, відходів деревини тощо; на столі повинна знаходитися тільки заготовка, що підлягає обробці. Невеликі обрізки, шматки дерева або інші предмети, які попадають в зону дії пилкового полотна, можуть бути відкинуті з високою швидкістю.

i) Здійснюйте різання тільки однієї заготовки. Заготовки, складені одна на одну, неможливо надійно закріпити або утримувати, тому при пилянні вони можуть зісковзнути або призвести до заклинювання пилкового полотна.

j) Перед використанням необхідно переконатися, що торцювально-вусорізна пила стоїть на рівній і міцній робочій поверхні. Рівна і міцна поверхня знижує небезпечу нестабільної роботи торцювально-вусорізнi пили.

k) Плануйте свою роботу. При кожному регулюванні нахилу пилкового полотна або кута скосу стежте за тим, щоб регульований упор був правильно від'юстований і щоб заготовка спиралася без зіткнення з пилковим полотном або захисним кожухом. Без увімкнення машини і без заготовки на столі повністю змодельуйте рух пилкового полотна під час різання і переконаєтеся, що воно не буде мати перешкод і не прорізатиме упор.

l) Щодо заготовок, довжина або ширина яких більше розмірів столу, слід потурбуватися про адекватну опору, наприклад, у вигляді подовження столу або козел. Щодо довжина або ширина яких більше розмірів столу торцювально-вусорізнi пили, без надійної опори можуть перекинутися. При перевертанні шматок відрізаної деревини або заготовка можуть підняти нижній захисний кожух або відлетіти в результаті обертання пилкового полотна.

m) Не можна залучати інших людей для забезпечення додаткової опори або замість використання подовження столу. Нестійка опора заготовки може призвести до заклинювання пилкового полотна. Під час розрізання заготовка може зміститися і зтягнути вас і вашого помічника під пилкове полотно, що обертається.

n) Не можна притискати відрізаний шматок до пилкового полотна, що обертається. Якщо місця недостатньо, наприклад при використанні поздовжніх упорів, відрізаний шматок може спричинити заклинювання пилкового полотна або може бути відкинутий зі значним зусиллям.

o) Завжди використовуйте затискач або відповідний пристрій для належної опори заготовок з круглим перерізом, таких як прутки або труби. Прутки при різанні можуть відкочуватися, в результаті чого відбувається «закушування» пилкового полотна, а заготовка і ваша рука можуть бути зтягнуті під пилкове полотно.

p) Перед різанням заготовки дочекайтеся, поки полотно досягне робочої частоти обертання. Це знижує ризик відкидання заготовки.

q) Якщо заготовка заклинена або пилкове полотно заблоковане, вимкніть торцювально-вусорізнu пилу. Почекайте, поки усі рухливі частини зупиняться, вийміть вилку з розетки і/або акумулятор. Потім видаліть затиснутий матеріал. Продовження пиляння без усунення блокування може призвести до втрати контролю або до пошкодження торцювально-вусорізнi пили.

r) Після виконання розрізу відпустіть перемикач, дочекайтеся зупинки пилкового полотна, тримаючи пилкову голову вниз, потім видаліть відрізаний шматок. Дуже небезпечно тримати руки біля пилкового полотна, що зупиняється.

s) Міцно утримуйте рукоятку під час виконання неповного розрізу або під час відпускання вимикача, перш ніж пилкова рама досягне свого нижнього положення. Як наслідок гальмівної дії пилю пилкову раму може різко потягнути донизу, що може призвести до травмування.

4.1 Додаткові правила техніки безпеки

• Дотримуйтеся спеціальних правил техніки безпеки, наведених у відповідних розділах.

• Дотримуйтеся чинних, встановлених законом директив та правил запобігання нещасним випадкам.



Загальні небезпеки!

- Враховуйте вплив навколишнього середовища.
- При роботі з довгими заготовками користуйтеся відповідними опорами.
- Цей інструмент можуть використовувати тільки особи, які пройшли інструктаж щодо безпечного поводження з такими інструментами і ознайомлені з можливими небезпеками, які можуть виникати під час роботи з інструментом. Особам молодше 18 років дозволяється використовувати цей інструмент тільки в рамках професійного навчання і під наглядом майстра виробничого навчання.
- Не допускайте сторонніх осіб, особливо дітей, в небезпечну зону. Не дозволяйте стороннім особам торкатися інструмента або його кабелю живлення під час експлуатації.
- Не допускайте перегрівання зубів пили.
- При пилянні пластика не допускайте його плавлення.



Небезпека травмування і защемлення рухомими деталями!

- Заборонено експлуатувати цей прилад без встановлених захисних пристроїв.
- Завжди дотримуйтеся безпечної відстані від пилкового полотна. За потреби користуйтеся відповідними пристосуваннями для подання заготовок. Під час роботи дотримуйтеся безпечної відстані до рухомих деталей.
- Перш ніж прибрати обрізки заготовок, залишки деревини тощо з робочої зони, дочекайтеся повної зупинки пилкового полотна.
- Здійснюйте пиляння заготовок тільки таких розмірів, які дозволяють надійно зафіксувати деталь під час пиляння.
- Для утримання заготовок користуйтеся затискними пристроями або лежачими. Це забезпечує більш надійну фіксацію, ніж руками.
- Не зупиняйте пилкове полотно, що обертається за інерцією, шляхом його притискання збоку.
- Перед будь-якими роботами з регулювання, технічного обслуговування або ремонту, вийміть мережевий штекер із розетки.
- Якщо інструмент не використовується, вийміть мережевий штекер із розетки.

Небезпека отримання порізів навіть від непрацюючого ріжучого інструмента!

- Під час заміни ріжучих інструментів працювати в захисних рукавицях.
- Зберігайте пилкові полотна так, щоб повністю виключити можливість травмування людей.

Небезпека віддачі з боку пилкової рами (пилкове полотно застрягає в заготовці, і пилкова рама несподівано відкидається вгору)!

- Вибирайте пилкове полотно відповідно до оброблюваного матеріалу.
- Міцно утримуйте рукоятку. В той момент, коли пилкове полотно занурюється в заготовку, небезпека віддачі особливо висока.
- Виконуйте пиляння тонких/тонкостінних заготовок тільки пилковими полотнами з дрібними зубцями.
- Завжди використовуйте тільки гостро заточені пилкові полотна. негайно замініть затуплені пилкові полотна. Існує підвищена небезпека віддачі при контакті затупленого зубця пили з поверхнею заготовки.
- Не допускайте перекосу заготовок.
- У разі сумнівів огляньте заготовку на наявність сторонніх предметів (наприклад, цвяхів або шурупів).
- Категорично забороняється виконувати одночасне пиляння декількох заготовок, зокрема у зв'язках з декількох штук. Небезпека нещасного випадку при неконтрольованому захопленні окремих предметів пилковим полотном.
- При прорізанні пазів не притискайте пилкове полотно збоку — використовуйте для цього затискний пристрій.

Небезпека захоплення!

- Стежте за тим, щоб під час роботи частини тіла або одяг не затягнуло деталями, що обертаються (**не** надягайте краватки, **не** надягайте рукавиці; довге волосся прибирайте під сітку для волосся).
- Категорично забороняється пиляння заготовок, на/в яких знаходяться троси, шнури, стрічки, кабелі, дріт або подібні матеріали.

Небезпека внаслідок недостатнього оснащення засобами індивідуального захисту!

- Працювати в засобах захисту органів слуху.
- Працювати в захисних окулярах.
- Працювати в респіраторі.
- Працювати в спеціальному одязі.
- Працювати в нековзкому взутті.
- При роботі з пилковими полотнами й шорсткими заготовками використовуйте рукавички. Пилкові полотна переносить у футлярі.

Небезпека, обумовлена утворенням деревного пилу!

Зниження впливу пилу:

- Пил, що утворюється при роботі з цим інструментом, може містити речовини, які викликають рак, алергічні реакції, захворювання дихальних шляхів, вроджені дефекти та інші ушкодження репродуктивної системи. Деякі з цих речовин: свинець (у фарбі зі вмістом свинцю), домішки при обробці деревини (сіть хромової кислоти, засоби захисту деревини), деякі види дерева (деревний пил дуба та бука), метали, азбест.

- Ступінь ризику залежить від того, як довго користувач або інші люди зазнають шкідливого впливу.
- Уникайте потрапляння твердих частинок всередину тіла.
- Для зниження впливу шкідливих речовин: забезпечте ефективну вентиляцію робочого місця та користуйтеся відповідними засобами захисту, такими як респіратори, що здатні відфільтровувати мікроскопічні частки.
- Дотримуйтеся правил та приписів стосовно вашого матеріалу, персоналу, сфери та місця використання (наприклад, положення про охорону праці, утилізацію тощо).
- Забезпечуйте уловлювання пилу в місці утворення, не допускайте його відкладення на поверхнях.
- Використовуйте засоби пилоуловлювання, що входять до комплекту, та відповідні пристрої пиловідсмоктування. Це дозволить зменшити кількість пилу, що неконтрольовано потрапляє в довкілля.
- Для зменшення впливу пилу:
 - не спрямовуйте потік повітря, що виходить з інструмента, на себе, людей, які перебувають поблизу, та на скупчення пилу;
 - використовуйте витяжний пристрій та/або очищувач повітря;
 - добре провітрюйте робоче місце та забезпечуйте чистоту за допомогою пилососа. Під час підмітання та видування пил знімається у повітря.
 - Захисний одяг підлягає очищенню пилососом або пранню. Заборонено продувати, вибивати або чистити щіткою захисний одяг.

Небезпека через внесення змін до конструкції приладу або використання деталей, не перевірених або не схвалених виробником

- Монтаж приладу виконуйте згідно з цією інструкцією.
- Використовуйте тільки схвалені виробником деталі. Зокрема, це стосується:
 - пилкових полотен (номери для замовлення див. в розділі 12. Приладдя);
 - захисних пристроїв;
 - Індикатор лінії різання
- Не вносьте зміни в конструкцію деталей.
- Зверніть увагу, що вказана на пилковому полотні макс. кількість обертів повинна бути не менше кількості обертів, що вказана на інструменті.

Небезпека, обумовлена дефектами пристрою!

- Кожного разу перед початком роботи перевіряйте інструмент на наявність можливих пошкоджень: перед подальшим використанням необхідно ретельно перевірити правильну і бездоганну роботу захисних пристроїв, засобів безпеки, а також деталей, що мають незначні пошкодження. Переконайтеся, що рухомі деталі справно працюють і не заблоковані. Усі деталі необхідно правильно змонтувати і виконати усі умови забезпечення бездоганної роботи приладу.
- Не використовуйте пошкоджені або деформовані пилкові полотна.

Небезпека, обумовлена шумом!

- Працювати в засобах захисту органів слуху.

Небезпека внаслідок блокування заготовок або їх частин!

У разі блокування:

1. вимкнути прилад;
2. витягнути мережевий штекер з розетки;
3. надіти захисні рукавиці;

4. усунути причину блокування за допомогою відповідного інструмента.

4.2 Символи на приладі (залежно від моделі)



Прочитати інструкцію з експлуатації.



Не триматися за пилкове полотно.



Небезпечна зона. Забезпечте якнайбільшу відстань від пальців, кистей та рук до цієї зони.



Працювати в захисних окулярах і засобах захисту органів слуху.



Забороняється експлуатувати прилад у вологому або вогному середовищі.



УВАГА! Не дивіться на джерело світла, що горить.

4.3 Захисні пристрої Відкидний захисний кожух (4)

Відкидний захисний кожух призначений для захисту від випадкового контакту з пилковим полотном і від тиску.

Стопор безпеки (26)

Увімкнення приладу можливе тільки після натискання стопора безпеки (зліва або справа).

Упор заготовки (23)

Упор заготовки запобігає зміщенню заготовки під час пиляння. Під час роботи упор заготовки має бути встановлений постійно.

Слідкуйте за тим, щоб додатковий профіль (29) був правильно від'юстований і, по можливості, заготовка спиралася без зіткнення з пилковим диском або захисним кожухом. Закріпити стопорним гвинтом (30).

Без увімкнення машини і без заготовки на столі повністю змодельуйте рух пилкового полотна під час різання і переконаєтеся, що воно не буде мати перешкод і не прорізуватиме додатковий профіль (29).

Неправильно налаштований додатковий профіль (29) може контактувати з пилковим полотном у випадку кутового і комбінованого пиляння, що призводить до серйозних травм.

Додатковий профіль (29) упору заготовки при проведенні розрізів під нахилом слід переміщати після послаблення стопорного гвинта (30).

(див. мал. А): цей інструмент оснащено додатковими профілями (29) зліва та справа. Для спеціальних розрізів додатковий профіль (29) можливо буде необхідно зняти. У разі знімання зняти у напрямку назовні. Після завершення різання знову встановіть додатковий профіль (29), щоб запобігти його втраті.

5. Огляд

Див. стор. 2.
Малюнки можуть служити прикладом для всіх моделей. Отже, комплектація вашого інструмента може відрізнятися від зображень.

- 1 Регулювальний ролик для налаштування частоти обертання
- 2 Стопорний гвинт механізму протягування
- 3 Гачок для намотування кабелю
- 4 Відкидний захисний кожух
- 5 Подовжній упор
- 6 Стіл
- 7 Поворотний стіл
- 8 Вставка для столу
- 9 Рукоятка регулювання поворотного столу
- 10 Стопор фіксування положень поворотного столу
- 11 Стопорний важіль розширення столу
- 12 Торцовий шестигранний ключ / місце для зберігання торцевого шестигранного ключа
- 13 Затискний пристрій для заготовки
- 14 Розширення столу

- 15 Фіксатор пилкового полотна
- 16 Рукоятка пили
- 17 Ручка для перенесення
- 18 Індикатор лінії різання
- 19 Мішок для тирси
- 20 Замок мішка для тирси
- 21 Всмоктувальний патрубков для тирси
- 22 Транспортний фіксатор
- 23 Упор заготовки
- 24 Ручка фіксації для налаштування кута нахилу
- 25 Стопорна кнопка (для збільшення кута нахилу на +/- 2°)
- 26 Стопор безпеки
- 27 Перемикач УВІМК/ВИМК пили
- 28 Перемикач індикатора лінії різання

6. Встановлення і транспортування

У разі необхідності встановити рукоятку для перенесення (17) (залежно від моделі)

- Рукоятку для перенесення (17) прикрутити, як зображено на малюнку.

У разі необхідності встановити розширення столу (14) (залежно від моделі)

1. Витягнути праве і ліве розширення столу із транспортної упаковки.
2. Встановити розширення столу з подовжнім упором, що відкидається догори (5) з правої сторони. Зверніть увагу на правильну сторону, оскільки її важко зняти, якщо сторони переплутані.
3. Натиснути кнопку (31) і повністю вставити у фіксатори напрямні розширень столу (14). Розширення столу встановлені, якщо кнопка (31) зафіксувалася з відчутним звуком.
4. Встановити необхідну ширину і зафіксувати розширення столу важелем фіксації (11). За потреби: під час регулювання/відкручування гвинта зафіксувати розширення столу на підлозі (залежно від комплектації).
5. Для підтримки особливо довгих заготовок два розширення столу (14) можна зняти та з'єднати (див. мал. В), щоб розмістити їх у будь-якому місці приміщення. Обов'язково встановіть їх на інструмент після використання.



Вказівка:

Для зняття розширення столу (див. мал. В): витягніть його до упору, щоб можна було проштовхнути кнопку (31) через отвір на задній панелі (наприклад, шестигранним ключем). Повністю витягнути розширення столу.

Встановлення

Для забезпечення надійної і безпечної роботи прилад має бути закріплений на стабільній основі.

- Основою може бути відповідна підставка для торцювальної пили, стаціонарно змонтована робоча плита або верстак.
- Прилад повинен стояти надійно навіть при обробці заготовок великого розміру.
- Для довгих заготовок треба забезпечити додаткову опору за допомогою відповідного приладдя.



Вказівка:

Для мобільного використання прилад можна пригвинтити до листа фанери або до столярної плити (500 мм × 500 мм, мінімальна товщина 19 мм). Під час роботи плита має бути закріплена стробцинами на верстаку.

1. Пригвинтити прилад до основи.
2. Відпустити транспортний фіксатор (22): злегка притиснути пилкову голову донизу і утримувати в такому положенні. Витягнути транспортний фіксатор (22).
3. Повільно підняти пилкову раму.

Транспортування

1. Відкинути пилкову раму донизу і втиснути транспортний фіксатор (22).

2. Заблокувати механізм протягування за допомогою стопорного гвинта (2) в задньому положенні.
3. Повернути поворотний стіл (7) на 45° (оптимально) вправо.



Увага!

Заборонено транспортувати пилу, тримаючи її за захисні пристрої.

4. Підняти і перенести інструмент за рукоятку чи рукоятки для перенесення (17).

Альтернативно: повністю вставте обидва розширення столу (14) і зафіксуйте важелем фіксації (11). Підніміть і перенесіть машину, тримаючи за обидва (14) розширення столу.

7. Докладніше про прилад

7.1 Перемикач УВІМК/ВИМК двигуна

Вимкнення двигуна:

1. Натиснути та утримувати стопор безпеки (26) (зліва або справа)
2. Натиснути і утримувати перемикач УВІМК/ВИМК (27).
3. Відпустити стопор безпеки (26).

Вимкнення двигуна:

- Відпустити перемикач УВІМК/ВИМК (27).

7.2 Індикатор лінії різання (18)

Завдяки системі «Precision Cut Line System» (PCL) світлодіод, розміщений над пилковим полотном, відкидає точну тень пилкового полотна на заготовку. Калібрувати не потрібно.

1. Активувати PCL, натиснувши перемикач (28).
2. Опустіть пилкове полотно на кілька сантиметрів над заготовкою, щоб створити точну лінію різання.
3. Вирівняти заготовку відносно індикатора лінії різання.



Небезпека!

Не спрямовуйте промінь світла в очі людей або тварин.

7.3 Налаштування нахилу

Після відпускання ручки фіксації (24) пилу можна плавно нахилити в діапазоні від 0° до 45° вліво відносно вертикалі (34).

Для встановлення кута до 47° вліво відносно вертикалі натиснути на стопорну кнопку (25) під час регулювання.

Крім того, пилку можна відрегулювати праворуч відносно вертикалі: послабити ручку фіксації (24) ТА потягнути ручку (35) вперед. Пилу можна плавно нахилити в діапазоні від 0° до 45° вправо відносно вертикалі (34). Для встановлення кута до 47° вправо відносно вертикалі натисніть на стопорну кнопку (25) під час регулювання.



Небезпека!

Для того, щоб кут нахилу під час пиляння не мінявся, ручка фіксації (24) консолі відхилення має бути затягнута.

7.4 Поворотний стіл

Для розрізів під кутом поворотний стіл (7) після відпускання рукоятки регулювання (9) і натиснення стопора (10) можна повернути на потрібний кут. В результаті змінюється кут розпилювання відносно напрямної кромки заготовки.

Коли стопор (10) встановлено у верхнє положення, поворотний стіл можна зафіксувати під кутом 0°, 15°, 22,5°, 30° та 45°. Коли стопор (10) встановлено у нижнє положення, функція фіксації деактивована.



Небезпека!

Для запобігання змінюванню кута скосу під час пиляння рукоятка регулювання (9)

поворотного столу має бути затягнута (також у положеннях фіксації).

7.5 Механізм протягування

За допомогою механізму протягування можна розпилювати також заготовки з великим поперечним перерізом. Цей механізм можна використовувати для усіх видів розрізів (прямих, з нахилом, під кутом, комбінованих (з нахилом і під кутом) і вибирання пазів).

Якщо механізм протягування не потрібен, його можна заблокувати за допомогою стопорного гвинта (2) в задньому положенні.

7.6 Обмеження глибини різання

Обмежувач глибини різання (44)

використовується разом з механізмом протягування для прорізання пазів.

Повернути регульовальний гвинт і зафіксувати його контргайкою. Обмежувач глибини різання можна деактивувати, якщо обмежувач глибини різання (44) повернути у напрямку пилкової рами.

7.7 Налаштування частоти обертання

Встановити потрібну частоту обертання за допомогою регульовального ролика (1). Рекомендовані положення ролика див. в таблиці.

Деревина: 3–6
Алюміній: 3–6
Пластик: 1–3

8. Введення в експлуатацію

8.1 Приєднання мішка для тирси / пристрою для відсмоктування тирси



Небезпека!

Деякі види деревного пилу (наприклад, деревини дуба, буку і ясеня) при вдиханні можуть призводити до ракових захворювань.

- При виконанні робіт обов'язково використовуйте встановлений мішок для тирси або відповідний пристрій для відсмоктування тирси.
- Додатково використовуйте респіратор, оскільки уловлюється і відводиться не весь деревний пил.
- Регулярно спорожнюйте мішок для тирси. Під час спорожнення використовуйте респіратор.

При введенні в експлуатацію приладу з мішком для тирси із комплекту постачання:

- Встановити мішок для тирси (19), за потреби разом із кутовим патрубком, на всмоктувальний патрубок для тирси (21). Переконайтеся в тому, що замок (20) мішка для тирси закритий.

Якщо ви підключаєте прилад до пристрою для відсмоктування тирси:

- Для з'єднання зі всмоктувальним патрубком для тирси використовуйте відповідний адаптер (див. розділ 12. "Приладдя").
- Також дотримуйтеся інструкцій, наведених у посібнику з експлуатації системи для видалення тирси!

8.2 Монтаж затискного пристрою для заготовок

Монтаж затискного пристрою для заготовок (13) може бути здійснений у двох положеннях:

- Для широких заготовок: Вставити затискний пристрій для заготовок в задній отвір (32) столу.
- Для вузьких заготовок: Вставити затискний пристрій для заготовок в передній отвір (33) столу.

8.3 Підключення до електромережі



Небезпека! Електрична напруга

Під'єднуйте прилад тільки до джерел живлення, що відповідають таким вимогам

(див. також розділ 16. «Технічні характеристики»):

- напруга і частота мережі повинні відповідати параметрам, вказаним на технічній табличці приладу;
- використовується пристрій захисного відключення (ПЗВ) зі струмом витоку 30 мА;
- розетки належним чином встановлені, заземлені і перевірені.
- Прокладайте кабель живлення так, щоб він не заважав при роботі і не міг бути пошкоджений під час експлуатації.
- Як подовжувач використовуйте тільки кабель з гумовою ізоляцією і достатнім поперечним перерізом (3 × 1,5 мм²).
- Для робіт за межами приміщення використовуйте подовжувальний кабель. При роботах поза приміщеннями використовуйте тільки допущені до експлуатації подовжувальні кабелі з відповідним маркуванням.
- Не допускайте ненавмисного запуску приладу. Перш ніж вставити штепсельну вилку в розетку, переконайтеся, що перемикач інструмента вимкнений.

9. Експлуатація

- Перед початком роботи перевірте справність захисних пристроїв.
- Під час пиляння прийміть правильне робоче положення:
 - спереду на робочій стороні;
 - обличчям до пили;
 - по осі пилкового полотна.



Небезпека!

Завжди фіксуйте заготовку за допомогою затискного пристрою (13).



Небезпека затискання!

При нахилі або повороті пилкової рами тримайте руки в стороні від зони шарніра та зони під приладом!

- При нахилі міцно утримуйте пилкову раму.
- Під час роботи використовуйте:
 - опору заготовки — для довгих заготовок, що після розпилювання можуть впасти зі столу;
 - мішок для тирси / пристрій для відсмоктування тирси.
- Здійснюйте пиляння заготовок тільки таких розмірів, які дозволяють надійно зафіксувати деталь під час пиляння.
- Під час пиляння завжди притискуйте заготовку до столу і не допускайте її перекоосу. Не зупиняйте пилкове полотно, що обертається, шляхом його притискання збоку. Небезпека нещасного випадку при блокуванні пилкового полотна.

9.1 Прямі розрізи

Початкове положення:

- Транспортний фіксатор (22) витягнутий.
- Пилкова рама піднята догори.
- Обмежувач глибини різання (44) деактивований.
- Поворотний стіл знаходиться в положенні 0°, рукоятка регулювання (9) поворотного столу затянута.
- Нахил консолі відхилення до вертикалі складає 0°, ручка фіксації (24) кута нахилу затянута.
- Механізм протягання в самому задньому положенні.
- Стопорний гвинт (2) механізму протягання ослаблений.
- Регулювання упору заготовки (23): Відкрутити стопорний гвинт (30). Додаткові профілі (29) посунути так, щоб забезпечити якнайкраще підтримання заготовки і не допустити при цьому зіткнення з пилковим полотном або захисним кожухом. Зафіксувати стопорним гвинтом (30).

Пиляння заготовки:

1. Притиснути заготовку до упору заготовки і міцно затиснути за допомогою затискного пристрою (13).
2. Широку заготовку: протягнути (механізм протягування) пилкову раму до упору вперед (до оператора).
3. Вимкнути стопор безпеки (26), потім натиснути і утримувати перемикач УВІМК./ВИМК. (27).
4. Пилкову раму за рукоятку повільно опустити донизу і в разі потреби відвести назад (від оператора). Під час пиляння притискати пилкову раму до заготовки з таким зусиллям, щоб частота обертання двигуна зменшувалась не дуже сильно.
5. Розпиляти заготовку за один робочий прохід.
6. Відпустити перемикач УВІМК./ВИМК. (27) і повільно повернути пилкову раму в верхнє початкове положення.

9.2 Розрізи під кутом

Початкове положення:

- Транспортний фіксатор (22) витягнутий.
- Пилкова рама піднята догори.
- Обмежувач глибини різання (44) деактивований.
- Нахил консолі відхилення до вертикалі складає 0°, ручка фіксації (24) кута нахилу затянута.
- Механізм протягання в самому задньому положенні.
- Стопорний гвинт (2) механізму протягання ослаблений.
- Регулювання упору заготовки (23): Відкрутити стопорний гвинт (30). Додаткові профілі (29) повністю посунути в напрямку пилкового полотна для забезпечення якнайкращого підтримання заготовки. Зафіксувати стопорним гвинтом (30).

Пиляння заготовки:

1. Розблокувати рукоятку регулювання (9) поворотного столу і стопор (10).
2. Встановити потрібний кут.
3. Затягнути рукоятку регулювання (9) поворотного столу.
4. Виконати пиляння заготовки, як описано в розділі "Прямі розрізи".

9.3 Розрізи з нахилом

Початкове положення:

- Транспортний фіксатор (22) витягнутий.
- Пилкова рама піднята догори.
- Обмежувач глибини різання (44) деактивований.
- Поворотний стіл знаходиться в положенні 0°, рукоятка регулювання (9) поворотного столу затянута.
- Стопорний гвинт (2) механізму протягання ослаблений.
- Механізм протягання в самому задньому положенні.
- Регулювання упору заготовки (23): Відкрутити стопорний гвинт (30). Додаткові профілі (29) посунути так, щоб забезпечити якнайкраще підтримання заготовки і не допустити при цьому зіткнення з пилковим полотном або захисним кожухом. Зафіксувати стопорним гвинтом (30). Для певних кутів положень може знадобитися зняти один із додаткових профілів (29). У разі знімання зняти у напрямку назовні. Після завершення різання знову встановити додатковий профіль (29), щоб запобігти його втраті.

Пиляння заготовки:

1. Ослабити ручку фіксації (24) кута нахилу на зворотній стороні пили.
2. Повільно перевести консоль відхилення в потрібне положення. Докладну інформацію див. у розділі 7.3.
3. Затягнути ручку фіксації (24) для налаштування кута нахилу.
4. Виконати пиляння заготовки, як описано в розділі "Прямі розрізи".

9.4 Комбіновані розрізи (з нахилом і під кутом)



Вказівка:

Комбінований розріз є комбінацією розрізу з нахилом і розрізу під кутом. Це означає, що розпилювання заготовки здійснюється під кутом до задньої напрямної кромки та під кутом до верхньої сторони.



Небезпека!

При комбінованому розрізі пилкове полотно більше відкрите через більший нахил — підвищена небезпека травмування. Дотримуйтесь безпечної відстані від пилкового полотна.

Початкове положення:

- Транспортний фіксатор (22) витягнутий.
- Пилкова рама піднята догори.
- Обмежувач глибини різання (44) деактивований.
- Поворотний стіл зафіксований в потрібному положенні.
- Консоль відхилення встановлена під потрібним кутом до поверхні заготовки і зафіксована. Докладну інформацію див. у розділі 7.3.
- Стопорний гвинт (2) механізму протягання ослаблений.
- Механізм протягання в самому задньому положенні.
- Регулювання упору заготовки (23): Відкрутити стопорний гвинт (30). Додаткові профілі (29) посунути так, щоб забезпечити якнайкраще підтримання заготовки і не допустити при цьому зіткнення з пилковим полотном або захисним кожухом. Зафіксувати стопорним гвинтом (30). Для певних кутів положень може знадобитися зняти один із додаткових профілів (29). У разі знімання зняти у напрямку назовні. Після завершення різання знову встановити додатковий профіль (29), щоб запобігти його втраті.

Пиляння заготовки:

- Виконати пиляння заготовки, як описано в розділі "Прямі розрізи".

9.5 Прорізання пазів



Вказівка:

Обмежувач глибини різання використовується разом з механізмом протягування для прорізання пазів. При цьому заготовка не розпилюється повністю, а прорізується тільки до певної глибини.

Небезпека віддачі!

При прорізуванні пазів особливо важливо не притискувати пилкове полотно збоку. Інакше пилкова рама може несподівано підскочити вгору! При прорізуванні пазів використовується затискний пристрій. Не притискуйте пилкову раму збоку.

Початкове положення:

- Транспортний фіксатор (22) витягнутий.
- Пилкова рама піднята догори.
- Консоль відхилення встановлена під потрібним кутом до поверхні заготовки і зафіксована. Докладну інформацію див. у розділі 7.3.
- Поворотний стіл зафіксований в потрібному положенні.
- Стопорний гвинт (2) механізму протягання ослаблений.
- Механізм протягання в самому задньому положенні.

Пиляння заготовки:

1. Відрегулювати глибину паза за допомогою обмежувача глибини різання (44) і зафіксувати контргайкою. Активувати обмежувач глибини різання (44): відхилити від пилкової рами.
2. Нахилити пилкову раму донизу для перевірки встановленої глибини різання.

- Виконати пробний розріз.
- В разі потреби повторити кроки 1 та 3 для регулювання глибини пазу.
- Виконати пиляння заготовки, як описано в розділі "Прямі розрізи".

10. Технічне обслуговування і догляд



Небезпека!

Перед будь-якими роботами з техобслуговування та очищення необхідно витягнути мережевий штекер з розетки.

- Описані в цьому розділі роботи з технічного обслуговування і ремонту дозволяється виконувати тільки фахівцям.
- Пошкоджені деталі, в першу чергу захисні пристрої, необхідно замінювати тільки оригінальними деталями. Використання деталей, не перевірених і не схвалених для використання виробником, може призвести до непередбачених матеріальних збитків і травм.
- Після кожного очищення чи технічного обслуговування знову необхідно активувати і перевірити всі захисні пристрої.

10.1 Заміна пилкового полотна



Небезпека опіків!

Одразу після пиляння пилкове полотно може бути дуже гарячим. Почекайте, доки гаряче пилкове полотно охолоне. Заборонено очищати пилкове полотно горючими рідинами.



Небезпека травми (порізу) навіть нерухомим пилковим полотном!

При відкручуванні та затягненні затискного гвинта (37) пилкове полотно має бути закрито відкидним захисним кожухом (4). При заміні пилкового полотна працювати в захисних рукавицях.

- Витягнути мережевий штекер з розетки.
- Перевести пилкову раму в верхнє положення.
- Відкрутити стопорний гвинт (2). Посунути пилкову раму до упору вперед (до оператора). Механізм протягування зафіксувати стопорним гвинтом (2).
- Фіксація пилкового полотна: натиснути на стопорну кнопку (15) і повернути пилкове полотно іншою рукою, до фіксації стопорної кнопки. Утримувати стопорну кнопку натиснутою.
- Відкрутити затискний гвинт з гайкою (37) на валу пилкового полотна торцевим шестигранним ключем (12) за годинниковою стрілкою (ліва різьба!).
- Підняти відкидний запобіжний кожух (4) вгору і утримувати.
- Обережно зняти зовнішній фланець (36) і пилкове полотно (38) з вала пилкового полотна, потім знов опустити відкидний захисний кожух.



Небезпека!

Заборонено використовувати засоби очищення (наприклад, для видалення залишків смоли), які можуть пошкодити деталі з легкосплавних металів — це може погіршити експлуатаційну надійність пили.

- Очищення затискних поверхонь:

- вал пилкового полотна (41),
- пилкове полотно (38),
- зовнішній фланець (36),
- внутрішній фланець (40).



Небезпека!

Правильно встановити внутрішній фланець! В іншому випадку можливе блокування пили і від'єднання пилкового полотна. Внутрішній фланець розташований правильно, якщо

кільцевий паз повернений до пилкового полотна, а пласка сторона — до двигуна.

- Встановити внутрішній фланець (40).
- Підняти відкидний запобіжний кожух (4) вгору і утримувати.
- Встановити нове пилкове полотно — дотримуватись напрямку обертання: якщо дивитися з лівої (відкритої) сторони, стрілка на пилковому полотні має співпадати з напрямком стрілки (39) на кришці пилкового полотна!



Небезпека!

Використовувати тільки такі пилкові полотна, які відповідають вимогам і параметрам, наведеним у цій інструкції з експлуатації.

Використовувати тільки пилкові полотна, які розраховані на максимальну швидкість обертання (див. «Технічні характеристики») — при використанні непридатних або пошкоджених пилкових полотен відцентрова сила може вибухоподібно розкидати осколки.

Пилкові полотна, призначені для різання деревини або подібних матеріалів, повинні відповідати вимогам EN 847-1.

Забороняється використовувати:

- пилкові полотна з високолегованої швидкорізальної сталі (HSS);
- пошкоджені пилкові полотна;
- відрізки круги.



Небезпека!

- Використовувати тільки оригінальні деталі при монтажі пилкового полотна.
- Заборонено використовувати перехідні кільця, які прилягають не щільно — інакше пилкове полотно може зірватися.
- Пилкові полотна мають бути встановлені так, щоб вони працювали без дисбалансу і биття і не могли зірватися з місця кріплення під час роботи.
- Знову закрити відкидний захисний кожух (4).
- Встановити зовнішній фланець (36) — пласкою стороною до двигуна!
- Накрутити стяжний гвинт з шайбою (37) проти годинникової стрілки (ліва різьба!) і затягнути вручну.
- Фіксація пилкового полотна: натиснути на стопорну кнопку (15) і повернути пилкове полотно іншою рукою, до фіксації стопорної кнопки. Утримувати стопорну кнопку натиснутою.



Небезпека!

- Не використовувати подовжувачі шестигранного ключа.
- Не затягувати затискний гвинт, ударяючи по шестигранному ключу.
- Міцно затягнути затискний гвинт (37) за допомогою шестигранного ключа (12).
- Перевірити функціонування. Для цього поверніть пилкову голову донизу:
 - Відкидний захисний кожух повинен заблокувати пилкове полотно, не торкаючись інших компонентів.
 - При поверненні пили в початкове положення захисний кожух повинен автоматично закрити пилкове полотно.
 - Повернути пилкове полотно рукою. Пилкове полотно повинно безперешкодно обертатися у будь-якому регульованому положенні, не торкаючись інших компонентів.

10.2 Заміна вставки стола



Небезпека!

У разі пошкодження вставки стола (8) існує небезпека заклинювання дрібних предметів між вставкою і пилковим полотном і, як наслідок, блокування пилкового полотна.

Пошкоджені вставки стола необхідно негайно замінити!

- Викрутити гвинти вставки стола. Щоб дістатися до гвинтів, в разі потреби повернути поворотний стіл і нахилити пилкову раму.
- Зняти вставку стола.
- Встановити нову вставку стола.
- Затягнути гвинти на вставці стола.

10.3 Юстирування упору заготовки

- Відкрутити гвинти з внутрішнім шестигранником (42).
- Розташувати упор заготовки (23) точно під прямим кутом до пилкового полотна, якщо поворотний стіл зафіксований у положенні 0°.
- Закрутити гвинти з внутрішнім шестигранником (42).

10.4 Юстирування для налаштування кута нахилу

Гвинти для юстирування (43) для налаштування кута нахилу знаходяться на інструменті зліва і справа та додатково у верхній частині (0°) (див. мал. J):

лівий гвинт = 45° вліво,
верхній гвинт = 0°,
правий гвинт = 45° вправо

Послабити шестигранну контргайку, трохи відрегулювати гвинт із внутрішнім шестигранником, а потім знову зафіксувати його шестигранною контргайкою. Перевірити регулювання за кутом нахилу. За потреби повторити процес.

За потреби: скинути вказівник шкали.

10.5 Регулювання затискного важеля

Виключно за потреби: якщо за допомогою важеля (11) неможливо досягти достатньої сили затиску, відрегулювати важіль.

Відкрутити гвинт Torx у важелі, зняти важіль, трохи повернути важіль та встановити його назад на шестигранний болт. Зафіксувати за допомогою гвинта Torx.

10.6 Очищення приладу

Очистити від пилу і тирси за допомогою щітки та пилососа:

- регульовальні пристрої;
- органи керування;
- отвори охолодження двигуна;
- простір під вставкою столу;
- Індикатор лінії різання (зняти пилкове полотно, очистити за допомогою ганчірки або м'якої щітки).
- Система захисних кожухів

10.7 Зберігання приладу



Небезпека!

- При зберіганні приладу треба вжити заходів для запобігання увімкнення приладу сторонніми особами.
- Переконайтеся, що ніхто не отримає травму від нерухомого приладу.



Увага!

- Заборонено зберігати прилад у вологих або сирих приміщеннях без відповідного захисту.

10.8 Технічне обслуговування Перед кожним використанням

- Видалити тирсу за допомогою щітки або пилососа.
- Переконайтеся, що мережевий штекер та кабель живлення не пошкоджені, у разі потреби замінити, залучивши професійного електрика.
- Переконайтеся, що всі рухомі деталі безперешкодно переміщуються у усьому діапазоні руху.

Регулярно, залежно від умов використання

- Перевірити всі різьбові з'єднання, в разі потреби затягнути.
- Перевірити функцію повернення пилкової рами (пилкова рама під впливом пружини повинна повертатися у верхнє початкове положення), в разі потреби замінити пружину.
- Змастити напрямні елементи невеликою кількістю оливи.

11. Поради і рекомендації

- При роботі з довгими заготовками праворуч і ліворуч від пили встановити відповідні опори.
- При пилянні невеликих заготовок використовувати додатковий упор (наприклад, упором може служити відповідна дерев'яна дошка, яка кріпиться до упору пили).
- При пилянні зігнутої (викривленої) дошки (45) вона має прилягати вигнутою стороною до упору заготовки.
- Заборонено пиляти заготовки, поставивши їх на ребро, натомість потрібно укладати їх ширшою поверхнею на поворотний стіл.

12. Приладдя

Використовуйте тільки оригінальне приладдя Metabo.

Використовуйте тільки те приладдя, яке відповідає вимогам і параметрам цієї інструкції з експлуатації.

A Спрей для технічного обслуговування і догляду, для видалення залишків смоли і консервації металевих поверхонь. 0911018691

B Адаптер відсмоктувального пристрою Multi для підключення всмоктувальних шлангів з патрубком 44, 58 або 100 мм 0910058010

C Універсальний пилосмок Metabo (див. каталог)

D Підставки:
Універсальна платформа UMS 631317000
Пересувна підставка KSU 251 Mobile 629007000
Підставка KSU 251 629005000
Підставка KSU 401 629006000

E Стийки з роликами:
RS 420 0910053353

Пилкові полотна для моделі KGSV 216 MC:

F Пилкове полотно Power Cut Wood — professional 628009000

216 × 2,4 / 1,8 × 30 24 WZ 5° neg
для поздовжніх і поперечних розрізів в масивній деревині

G Пилкове полотно Precision Cut Classic 628060000

216 × 2,4 / 1,8 × 30 40 WZ 5° neg
для поздовжніх і поперечних розрізів в масивній деревині та ДСП

H Пилкове полотно Multi Cut Classic 628066000
216 × 2,4 / 1,8 × 30 60 FZ/TZ 5° neg
для поздовжніх і поперечних розрізів в матеріалах з покриттям, ламінації, пластмасі та алюмінієвих профілях

I Пилкове полотно Aluminium Cut Professional 628443000

216 × 30 × 2,2/1,8 58 FZ/TZ 5° neg
Ідеальні розрізи в алюмінієвих виробках завдяки спеціальній геометрії зубів

J Пилкове полотно Laminate Cut Professional 628442000

216 × 30 × 2,4/1,8 60 FZ/TZ 0°
Точні, чисті розрізи в підлогах з ламінату будь-якого типу завдяки спеціально розробленій для цього геометрії зубів

Пилкові полотна для моделі KGSV 254 MC:

K Пилкове полотно Precision Cut Classic 628061000

254 × 30 × 2,4/1,8 48 WZ 5° neg
для поздовжніх і поперечних розрізів в масивній деревині та ДСП

L Пилкове полотно Multi Cut — professional 628223000

254 × 30 × 2,4/1,6 80 FZ/TZ 5° neg

для поздовжніх і поперечних розрізів в матеріалах з покриттям, ламінації, пластмасі та алюмінієвих профілях

M Пилкове полотно Aluminium Cut Professional 628447000

254 × 30 × 2,4/2 72 FZ/TZ 5° neg
Ідеальні розрізи в алюмінієвих виробках завдяки спеціальній геометрії зубів

N Пилкове полотно Laminate Cut Professional 628446000

254 × 30 × 2,6/2 66 FZ/TZ 0°
Точні, чисті розрізи в підлогах з ламінату будь-якого типу завдяки спеціально розробленій для цього геометрії зубів

Повний асортимент приладдя див. на сайті www.metabo.com або в каталозі.

13. Ремонт**Небезпека!**

Ремонт електроінструмента дозволяється виконувати тільки професійним електриками!

Пошкоджений мережевий кабель можна замінити тільки на спеціальний, оригінальний мережевий кабель Metabo, який можна придбати у сервісному центрі Metabo.

Для ремонту електроінструментів Metabo звертайтеся в регіональне представництво Metabo. Адреси див. на сайті www.metabo.com.

Списки запасних частин можна завантажити на сайті www.metabo.com.

14. Захист довкілля

Дотримуйтеся національних правил безпечної і екологічної утилізації та переробки відпрацьованих інструментів, пакувальних матеріалів і приладдя.

Пакувальні матеріали необхідно утилізувати відповідно до їхнього маркування згідно з комунальними правилами. Додаткову інформацію наведено на сайті www.metabo.com у розділі «Сервіс».



Тільки для країн ЄС: не викидайте електроінструменти разом із побутовими відходами! Згідно з європейською директивою 2012/19/ЄС про зберігання, збирання та переробку відходів електричного і електронного обладнання та відповідними національними нормами відпрацьовані електроінструменти підлягають роздільній утилізації з метою їх подальшої екологічно безпечної переробки.

15. Проблеми і несправності

Далі описані проблеми і несправності, які ви можете виправити самостійно. Якщо описані тут заходи вам не допоможуть, див. розділ 13. «Ремонт».

**Небезпека!**

З проблемами і несправностями пов'язана велика кількість нещасних випадків. Тому необхідно звернути увагу на таке:

- Перед кожним усуненням несправності витягнути мережевий штекер з розетки.
- Після кожного усунення несправності знову активувати і перевірити всі захисні пристрої.

Не працює функція відкидання

Заблокований транспортний фіксатор:

- Витягнути транспортний фіксатор.

Продуктивність різання занадто низька

Пилкове полотно затупилося (можливо, пилкове полотно має пропали на бічній стороні).

Пилкове полотно не підходить для матеріалу (див. розділ 12. «Приладдя»);

Пилкове полотно перекошено:

- Замінити пилкове полотно (див. розділ 10. «Технічне обслуговування»).

Підвищена вібрація пили/Пилкове полотно рухається нерівномірно

Пилкове полотно перекошено:

- Замінити пилкове полотно (див. розділ 10. «Технічне обслуговування»).

Пилкове полотно встановлено неправильно:

- Встановити пилкове полотно правильно (див. розділ 10. «Технічне обслуговування»).
- За необхідності злегка поверніть пилкове полотно до внутрішнього фланця.

Ускладнене переміщення поворотного столу

Тирса під поворотним столом:

- Видалити тирсу.

Індикатор лінії різання світиться тьмяно

При використанні насиченої смолою деревини світлодіод може забруднитися.

- У цьому разі очистіть світлодіод за допомогою вайт-спіриту.

16. Технічні характеристики

Пояснення до даних, наведених на стор. 4.

Залишаємо за собою право на технічні зміни.

U	= напруга мережі
I	= номінальний струм
F	= мін. захист
P ₁	= номінальна споживана потужність
IP	= клас захисту
n ₀	= частота обертання в режимі холостого ходу
v ₀	= макс. швидкість різання
D	= діаметр пилкового полотна (зовнішній)
d	= отвір пилкового диску (внутрішній)
Ø	= макс. ширина зуба пилкового полотна
A	= розміри (D × Ш × В)
m	= маса
Вимоги до системи для видалення тирси:	
D ₁	= з'єднувальний діаметр всмоктувального патрубка (i=внутрішній діаметр, a= зовнішній діаметр)

Максимальний перетин заготовки див. у таблиці на стор. 4.

Результати вимірювань отримані згідно зі стандартом EN 62841.

~ Змінний струм

☐ Інструмент класу захисту II

На вказані технічні характеристики поширюються допуски, передбачені чинними стандартами.

**Значення емісії**

Ці значення дають змогу оцінити емісії електроінструмента й порівняти різні електроінструменти між собою. Залежно від умов експлуатації, стану електроінструмента або інструментальних насадок фактичне навантаження може бути вище або нижче. Для оцінювання враховуйте перерви в роботі та фази меншого навантаження. Визначте запобіжні заходи для користувача, наприклад організаційні заходи, на основі відповідно відкритих оціночних значень.

Рівень звукового тиску за типом A
(згідно зі стандартом EN 62841):

L_{PA} = рівень звукового тиску
L_{WA} = рівень звукової потужності

K_{PA}, K_{WA}=коефіцієнт похибки

**Працювати в засобах захисту органів слуху!**

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®