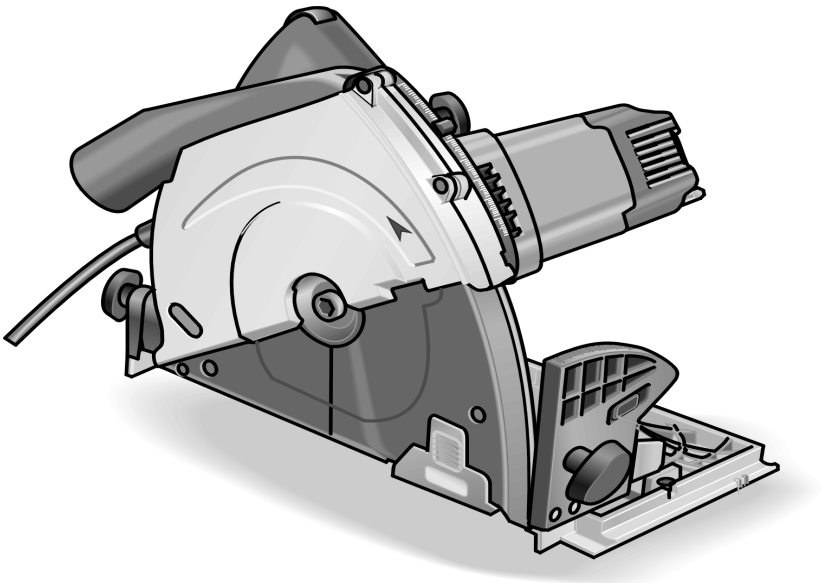
FLEX

# ELEKTROWERKZEUGE

## CSE 55 T



de Originalbetriebsanleitung ..... 3

en Original operating instructions ..... 17

fr Notice d'instructions d'origine ..... 31

it Istruzioni per l'uso originali ..... 46

es Instrucciones de funcionamiento originales ..... 60

pt Instruções de serviço originais ..... 75

nl Originele gebruiksaanwijzing ..... 90

da Originale driftsvejledning ..... 105

no Originale driftsanvisningen ..... 119

sv Originalbruksanvisning ..... 133

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja ..... 147

el Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού ..... 162

pl Instrukcja oryginalna ..... 178

hu Eredeti üzemeltetési útmutató ..... 193

cs Originální návod k obsluze ..... 208

sk Originálny návod na obsluhu ..... 222

et Originaalkasutusjuhend ..... 236

lt Originali naudojimo instrukcija ..... 250

lv Lietošanas pamācības oriģināls ..... 265

ru Оригинальная инструкция по эксплуатации ..... 280

## Inhalt

Verwendete Symbole . . . . . 3
Zu Ihrer Sicherheit . . . . . 3
Geräusch und Vibration . . . . . 6
Auf einen Blick . . . . . 7
Technische Daten . . . . . 8
Gebrauchsanweisung . . . . . 9
Wartung und Pflege . . . . . 15
Entsorgungshinweise . . . . . 16
CE-Konformität . . . . . 16
Garantie . . . . . 16

## Verwendete Symbole

***WARNUNG!***

*Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.*

***VORSICHT!***

*Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.*

***HINWEIS***

*Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.*

### Symbole am Gerät



*Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!*



*Augenschutz tragen!*



*Gehörschutz tragen!*



*Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 16)!*

## Zu Ihrer Sicherheit

***WARNUNG!***

*Vor Gebrauch des Elektrowerkzeuges lesen und danach handeln:*

- *die vorliegende Bedienungsanleitung,*
- *die „Allgemeinen Sicherheitshinweise" zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),*
- *die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.*

*Dieses Elektrowerkzeug ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.*
*Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.*
*Das Elektrowerkzeug ist nur zu benutzen*

- *für die bestimmungsgemäße Verwendung,*
- *in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.*

*Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.*

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Tauchsäge CSE 55 T ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- für Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf,
- zum Schneiden von Massivholz und Plattenwerkstoffen wie Span- und Tischlerplatten und MDF-Platten bis zu einer maximalen Dicke von 55 mm,
- zum Schneiden von Faserzementplatten bei Verwendung eines Diamant-Sägeblattes,
- zum Einsatz mit Kreissägeblättern, die von FLEX für dieses Gerät angeboten werden.

Nicht zulässig ist

- die Verwendung von HSS-Sägeblättern und Trennscheiben,
- der stationäre Einsatz als Tischkreissäge,
- der Einsatz im Freien bei Regen,
- der Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen.

## Sicherheitshinweise für Kreissägen

⚠ *WARNUNG!*

*Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung sind zu lesen und zu befolgen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch gut auf.*

### Sägeverfahren

- **GEFAHR: Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Sägebereich und an das Sägeblatt. Halten Sie mit Ihrer zweiten Hand den Zusatzgriff oder das Motorgehäuse.**
  Wenn beide Hände die Säge halten, können diese vom Sägeblatt nicht verletzt werden.
- **Greifen Sie nicht unter das Werkstück.**
  Die Schutzhaube kann Sie unter dem Werkstück nicht vor dem Sägeblatt schützen.
- **Passen Sie die Schnitttiefe an die Dicke des Werkstücks an.**
  Es sollte weniger als eine volle Zahnhöhe unter dem Werkstück sichtbar sein.
- **Halten Sie das zu sägende Werkstück niemals in der Hand oder über dem Bein fest. Sichern Sie das Werkstück an einer stabilen Aufnahme.**
  Es ist wichtig, das Werkstück gut zu befestigen, um die Gefahr von Körperkontakt, Klemmen des Sägeblattes oder Verlust der Kontrolle zu minimieren.
- **Fassen Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen an, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.**
  Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung setzt auch Metallteile des Elektrowerkzeuges unter Spannung und führt zu einem elektrischen Schlag.
- **Verwenden Sie beim Längsschneiden immer einen Anschlag oder eine gerade Kantenführung.**
  Dies verbessert die Schnittgenauigkeit und verringert die Möglichkeit, dass das Sägeblatt klemmt.
- **Verwenden Sie immer Sägeblätter in der richtigen Größe und mit passender Aufnahmebohrung (z. B. sternförmig oder rund).**
  Sägeblätter, die nicht zu den Montageteilen der Säge passen, laufen unrund und führen zum Verlust der Kontrolle.
- **Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Sägeblatt-Unterlegscheiben oder -Schrauben.**
  Die Sägeblatt-Unterlegscheiben und -Schrauben wurden speziell für Ihre Säge konstruiert, für optimale Leistung und Betriebssicherheit.

### Rückschlag – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

Ein Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden, klemmenden oder falsch ausgerichteten Sägeblattes, die dazu führt, dass eine unkontrollierte Säge abhebt und sich aus dem Werkstück heraus in Richtung der Bedienperson bewegt;

Wenn sich das Sägeblatt in dem sich schließenden Sägespalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motorkraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zurück;

Wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Sägeblattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbewegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurückspringt.

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

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

- **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie die Säge aus und halten Sie sie im Werkstoff ruhig, bis das Sägeblatt zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die Säge aus dem Werkstück zu entfernen oder sie rückwärts zu ziehen, solange das Sägeblatt sich bewegt, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.**
  Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen des Sägeblattes.
- **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Sägespalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.**
  Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück heraus bewegen oder einen Rückschlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.
- **Stützen Sie große Platten ab, um das Risiko eines Rückschlags durch ein klemmendes Sägeblatt zu vermindern.**
  Große Platten können sich unter ihrem Eigengewicht durchbiegen. Platten müssen auf beiden Seiten abgestützt werden, sowohl in Nähe des Sägespalts als auch an der Kante.
- **Verwenden Sie keine stumpfen oder beschädigten Sägeblätter.**
  Sägeblätter mit stumpfen oder falsch ausgerichteten Zähnen verursachen durch einen zu engen Sägespalt eine erhöhte Reibung, Klemmen des Sägeblattes und Rückschlag.
- **Ziehen Sie vor dem Sägen die Schnitttiefen- und Schnittwinkel-einstellungen fest.**
  Wenn sich während des Sägens die Einstellungen verändern, kann sich das Sägeblatt verklemmen und ein Rückschlag auftreten.
- **Seien Sie besonders vorsichtig beim Sägen in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.**
  Das eintauchende Sägeblatt kann beim Sägen in verborgene Objekte blockieren und einen Rückschlag verursachen.

## Funktion der Schutzhaube

- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die Schutzhaube niemals fest; dadurch wäre das Sägeblatt ungeschützt.**
  Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die Schutzhaube verbogen werden. Stellen Sie sicher, dass die Schutzhaube sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- **Überprüfen Sie Zustand und Funktion der Feder für die Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.**
  Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.
- **Sichern Sie beim „Tauchschnitt", der nicht rechtwinklig ausgeführt wird, die Grundplatte der Säge gegen seitliches Verschieben.**
  Ein seitliches Verschieben kann zum Klemmen des Sägeblattes und damit zum Rückschlag führen.
- **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.**
  Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnittrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

## Funktion des Spaltkeils

- **Verwenden Sie das für den Spaltkeil passende Sägeblatt.**
  Damit der Spaltkeil wirkt, muss das Stammblatt des Sägeblattes dünner als der Spaltkeil sein und die Zahnbreite mehr als die Spaltkeildicke betragen.
- **Justieren Sie den Spaltkeil wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben.**
  Falsche Stärke, Position und Ausrichtung können der Grund dafür sein, dass der Spaltkeil einen Rückschlag nicht wirksam verhindert.

- **Damit der Spaltkeil wirken kann, muss er sich im Sägespalt befinden.**
  Bei kurzen Schnitten ist der Spaltkeil unwirksam beim Verhindern eines Rückschlages.
- **Betreiben Sie die Säge nicht mit verbogenem Spaltkeil.**
  Bereits eine geringe Störung kann das Schließen der Schutzhaube verlangsamen.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise

- **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.**
  Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- **Arbeiten Sie mit der Säge nicht über Kopf.**
  Sie haben so keine ausreichende Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht stationär.**
  Es ist für einen Betrieb mit Sägetisch nicht ausgelegt.
- **Verwenden Sie keine Sägeblätter aus HSS-Stahl.**
  Solche Sägeblätter können leicht brechen.
- **Sägen Sie keine Eisenmetalle.**
  Glühende Späne können die Staubabsaugung entzünden.
- **Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild muss übereinstimmen.**

## Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.
Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

– Schalldruckpegel: 92 dB(A);
– Schallleistungspegel: 103 dB(A);
– Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert:

– Emissionswert: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Unsicherheit: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***VORSICHT!***

*Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.*

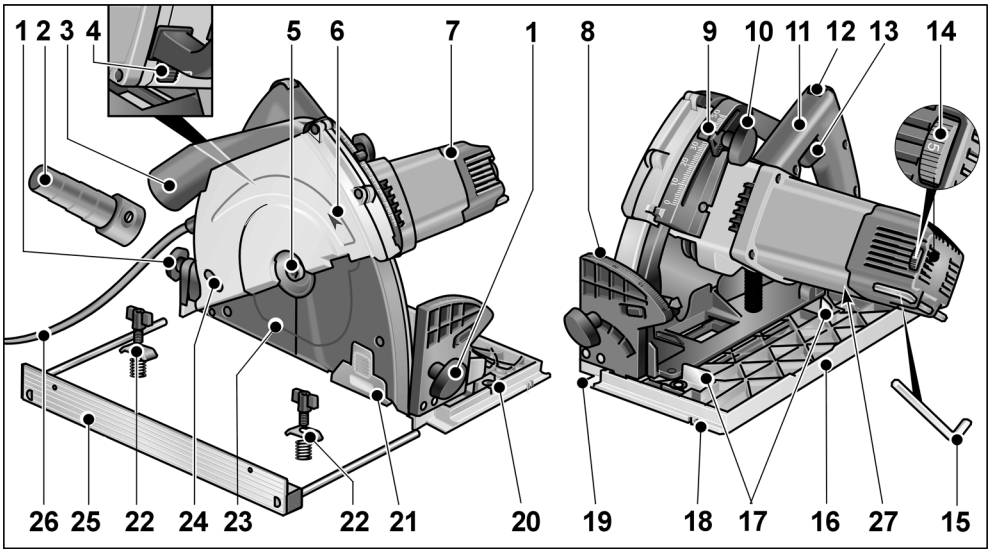
ⓘ ***HINWEIS***

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.
Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.
Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

⚠ ***VORSICHT!***

*Bei einem Schalldruck über 85 dB(A) Gehörschutz tragen.*

## Auf einen Blick




1 Knebelschraube zur Einstellung des Gehrungswinkels
2 Universaladapter für Saugschlauch mit Rastanschluss (Ø 32 mm)
3 Spanauswurf/Anschlussstutzen für Fremdabsaugung
4 Spindelarretierung
5 Spannschraube/Spannflansch
6 Drehrichtungspfeil
7 Motorgehäuse
8 Skala für Gehrungswinkel
9 Skala für Schnitttiefeneinstellung
10 Knebelschraube für Schnitttiefeneinstellung
11 Handgriff
12 Einschaltsperre für Schalter
13 Schalter
14 Stellrad für Drehzahlvorwahl
15 Innensechskantschlüssel
16 Sägetisch
17 Hebel für -1°-Einstellung
18 Innere/äußere Führungsnut
19 Schnittmarkierungen (0°/45°)
20 Gewinde
zur Befestigung des Parallelanschlags
21 Verschiebbares Sichtfenster
22 Flügelschraube/Klemmbügel/Feder *
zur Befestigung des Parallelanschlags
23 Schutzhaube
24 Öffnung zur Einstellung des Spaltkeils
25 Parallelanschlag *
26 Netzanschlusskabel 5,0 m mit Netzstecker
27 Typschild

* optional

## Technische Daten

| | Gerätetyp | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Netzspannung | V/Hz | 230/50 |
| Schutzklasse | | II/⧈ |
| Leistungsaufnahme | W | 1350 |
| Leerlaufdrehzahl | U/min | 2600–5200 |
| Schnittgeschwindigkeit | m/s | 22–44 |
| Sägeblatt-Aufnahmebohrung | mm | 20 |
| Sägeblatt-Durchmesser (max/min) | mm | 160/149 |
| max. Schnittbreite | mm | 1,8 |
| Schnitttiefe | mm | 0–55 |
| Schnitttiefe mit Führungsschiene * | mm | 0–49 |
| Gehrungsschnitt | | -1°–48° |
| Gewicht entsprechend „EPTA-procedure 01/2003“ (ohne Anschlusskabel) | kg | 4,0 |

* optional

## Gebrauchsanweisung

⚠ ***WARNUNG!***
*Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Netzstecker ziehen.*

### Vor der Inbetriebnahme

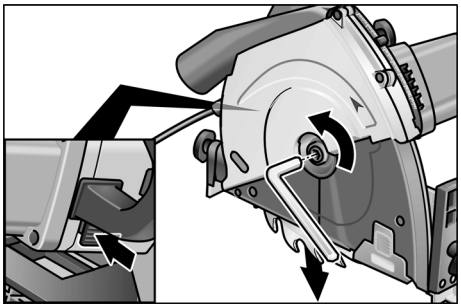
- Elektrowerkzeug und Zubehör auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und eventuelle Transportschäden kontrollieren.

⚠ ***VORSICHT!***
*Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild muss übereinstimmen.*

### Sägeblatt befestigen oder wechseln

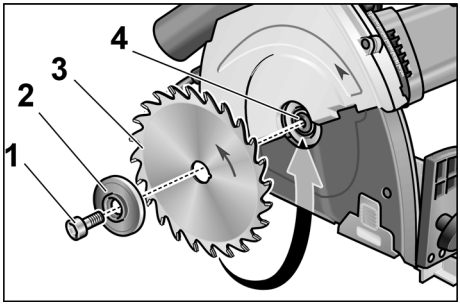
i ***HINWEIS***
*Es wird empfohlen, nur Kreissägeblätter zu verwenden, die von FLEX für dieses Gerät angeboten werden.*

- Netzstecker ziehen.



- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Spannschraube mit beiliegendem Innensechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn lösen.
- Spannschraube (**1**) abschrauben und vorderen Spannflansch (**2**) abnehmen.
- Sägeblatt (**3**) nach unten aus dem Gehäuse nehmen.

⚠ ***VORSICHT!***
– *Einbaulage vom hinteren (**4**) und vorderen Spannflansch (**2**) beachten.*
– *Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und Drehrichtungspfeil am Gehäuse müssen übereinstimmen.*



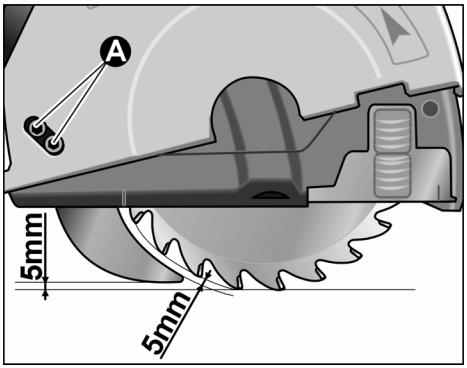

- Hinteren (**4**) und vorderen Spannflansch (**2**) bei Bedarf reinigen.
- Sägeblatt von unten in das Gehäuse einführen.
- Vorderen Spannflansch (**2**) mit dem Bund nach außen aufsetzen und Spannschraube (**1**) mit der Hand im Uhrzeigersinn anschrauben.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten. Spannschraube (**1**) mit Innensechskantschlüssel festziehen.

### Einstellen des Spaltkeils

⚠ ***VORSICHT!***
*Tauchsäge niemals ohne Spaltkeil betreiben.*

Der Spaltkeil verhindert das Klemmen des Sägeblatts beim Längsschneiden.

Zur Gewährleistung dieser Funktion muss der Spaltkeil korrekt eingestellt sein (siehe Bild).




Nach jedem Sägeblattwechsel die Einstellung des Spaltkeils kontrollieren.

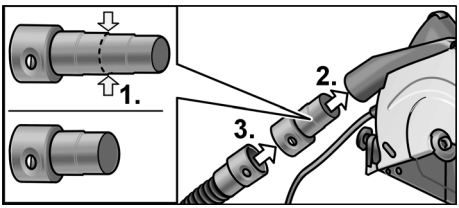
Zum Verstellen des Spaltkeils:
- Maximale Schnitttiefe einstellen (siehe dort).
- Einschaltsperre nach oben drücken und Sägetisch vollständig einschwenken. In der Gehäuseöffnung zur Einstellung des Spaltkeils (**A**) werden zwei Zylinderschrauben sichtbar.
- Die beiden Schrauben mit dem Innensechskantschlüssel lösen.
- Spaltkeil korrekt einstellen.
- Zwei Zylinderschrauben festziehen.
- Sägetisch zurückschwenken.

## Spanabsaugung

⚠ ***WARNUNG!***

*Freigesetzte Stäube von Materialien wie bleihaltige Anstriche, einige Holzarten, Mineralien und Metall können eine Gefährdung der Bedienperson oder in der Nähe befindlicher Personen darstellen. Einatmen oder Berühren dieser Stäube können zu Atemwegserkrankungen und/oder allergischen Reaktionen führen.*
- *Für gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen!*
- *Wenn möglich, externe Staubabsaugung verwenden.*
- *Es wird die Verwendung einer Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 empfohlen.*

*Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz. Stäube können sich leicht entzünden.*



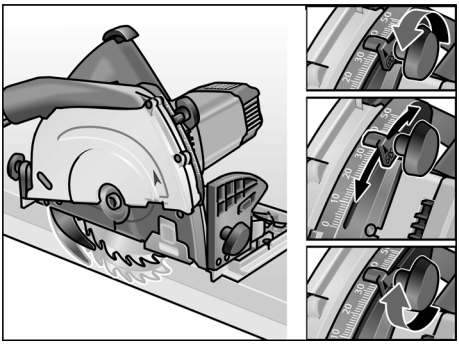

- Universaladapter an der 2 Stufe kürzen (**1.**).
- Universaladapter in Anschlussstutzen einschieben (**2.**).
- Absaugschlauch am Adapter befestigen.
- Absaugschlauch an der Absauganlage anschließen.

  Bedienungsanleitung der Absauganlage beachten! Befestigung kontrollieren!

## Schnitttiefe einstellen

i ***HINWEIS***

*Für optimale Schnittergebnisse sollte die Schnitttiefe 2–5 mm größer als die zu schneidende Materialstärke sein.*
- Netzstecker ziehen.



- Knebelschraube der Schnitttiefeneinstellung lösen.
- Erforderliche Schnitttiefe an der Skala einstellen.
- Knebelschraube festziehen.

Die Säge taucht maximal bis zur voreingestellten Schnitttiefe ein.

i ***HINWEIS***

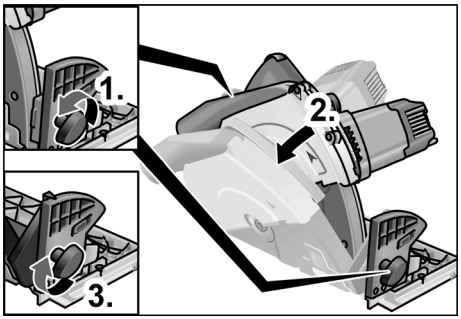
*Beim Arbeiten mit der Führungsschiene (optional erhältlich) muss der mit „GRS“ gekennzeichnete Bereich des Zeigers der Schnitttiefeneinstellung benutzt werden!*

## Gehrungswinkel einstellen

***HINWEIS***

*Bei Gehrungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der auf der Skala für die Schnitttiefe angezeigte Wert.*

- Netzstecker ziehen.



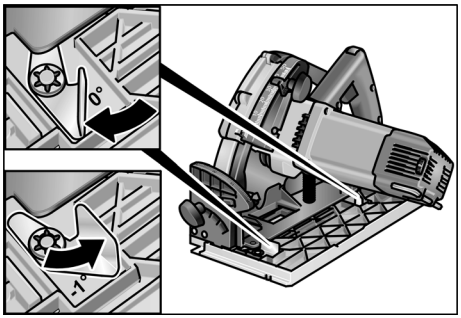

- Knebelschrauben lösen (**1.**).
- Erforderlichen Gehrungswinkel mit Hilfe der Skala einstellen (**2.**).
- Knebelschrauben festziehen (**3.**).

## -1°-Einstellung

***HINWEIS***

*Durch die leichte Schrägstellung des Sägeblattes wird ein ausrissfreier Hinterschnitt auf den Plattenunterseiten erreicht. Diese ergeben beim Aneinanderstoßen, nachdem man die Plattenunterseite nach oben gewendet hat, einen perfekten engen Spalt.*

- Netzstecker ziehen.
- Knebelschrauben der Gehrungswinkeleinstellung lösen.

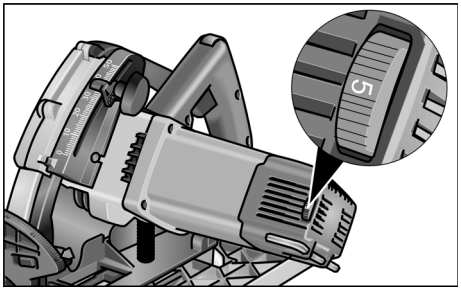



- Die beiden Hebel für -1°-Einstellung herumschwenken. Die gewählte Einstellung wird sichtbar (-1°).
- Knebelschrauben festziehen.

Zum Zurückstellen auf die 0°-Position:

- Knebelschrauben der Gehrungswinkeleinstellung lösen.
- Säge ein wenig schwenken (~5°)
- Die beiden Hebel herumschwenken, bis „0°“ sichtbar wird.
- Sägetisch zurückschwenken.
- Knebelschrauben festziehen.

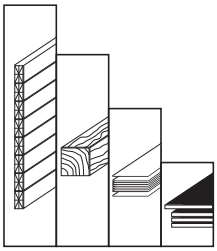
## Drehzahlregelung




- Mit dem Stellrad kann die Drehzahl auch während des Betriebes von 1 (niedrig) bis 6 (hoch) stufenlos variiert werden. Dadurch kann die Schnittgeschwindigkeit dem jeweiligen Werkstoff und den Arbeitsbedingungen optimal angepasst werden.

**1 – 6**

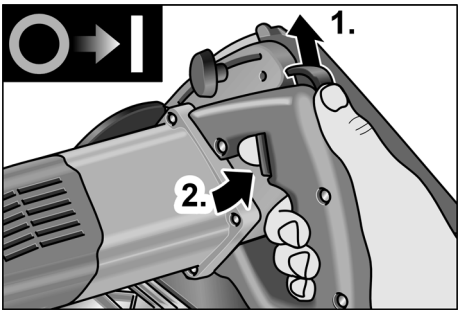
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Ein- und Ausschalten

⚠ ***VORSICHT!***

*Aus Sicherheitsgründen wird der Schalter nicht arretiert und muss während des Sägens gedrückt gehalten werden.*
*Die Einschaltsperre verhindert ungewolltes Einschalten und verriegelt die Schutzhaube. Säge immer erst in Arbeitsposition einschalten.*




- Einschaltsperre nach oben drücken und gedrückt halten (**1.**).
- Schalter drücken und gedrückt halten (**2.**).
- Einschaltsperre loslassen (wenn die Säge eingetaucht wurde).

Zum Ausschalten:

- Schalter loslassen.

## Parallelanschlag (optional)

⚠ ***WARNUNG!***

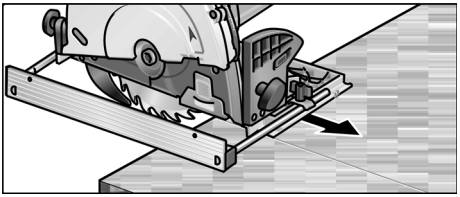
*Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug Netzstecker ziehen.*

i ***HINWEIS***

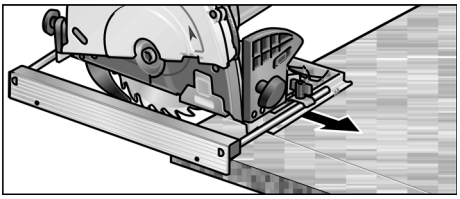
*Zur Ablage der Säge im mitgelieferten Transportkoffer muss der Parallelanschlag demontiert werden.*

Der Parallelanschlag kann in Schubrichtung der Säge links oder rechts montiert werden.

Die Anschlagkante kann nach oben oder unten montiert werden.

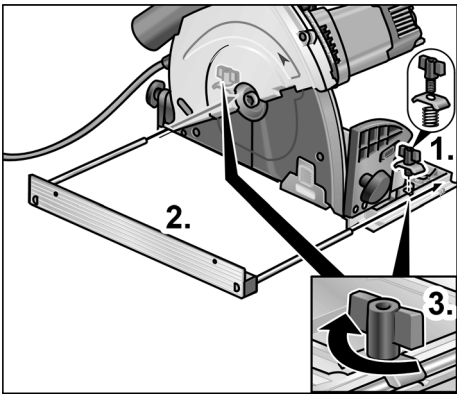


Anschlagkante nach oben → Vergrößert die Auflagefläche des Sägetisches.



Anschlagkante nach unten → Erleichtert Schnitte parallel zur Werkstückkante.

Parallelanschlag montieren:



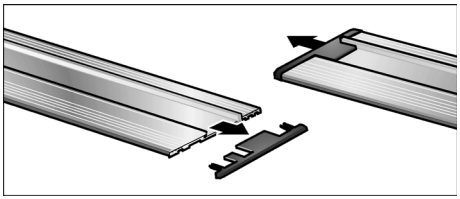

- Flügelschraube/Klemmbügel/Feder zur Befestigung des Parallelanschlags montieren (**1.**).
- Parallelanschlag (Anschlagkante nach oben oder unten) einschieben und auf gewünschte Breite einstellen (**2.**).
- Flügelschrauben festziehen (**3.**).

## Führungsschiene (optional)

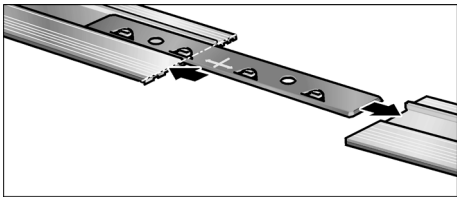
Eine Führungsschiene (800 oder 1600 mm lang) ist bei jedem FLEX-Kundendienstzentrum erhältlich.

Um die Führungslänge zu verlängern, können 2 Führungsschienen miteinander verbunden werden. Dazu ist ein Verbinder bei jedem FLEX-Kundendienstzentrum erhältlich.

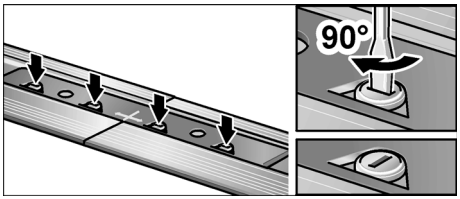
### Montage des Verbinders:



- Schutzkappen von den Führungsschienen entfernen.



- Verbinder jeweils zur Hälfte in die Führungsschienen einschieben.

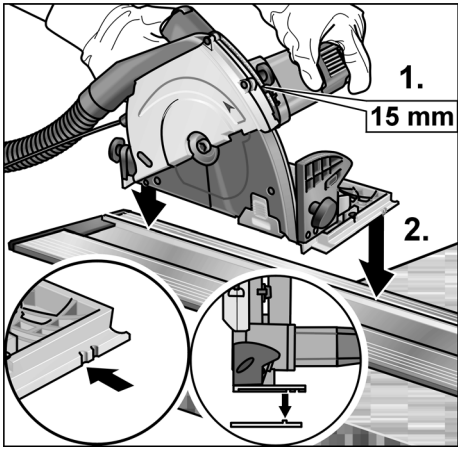



- Exzenter spannen (4x).

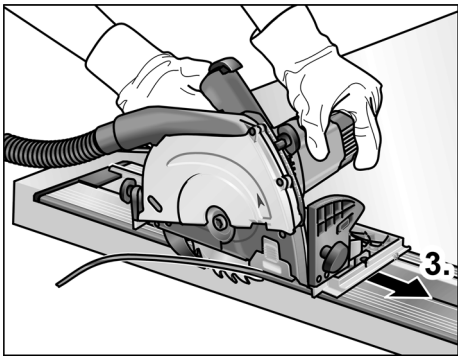
### „Einsägen“ der Führungsschiene:

***HINWEIS***

*Vor der ersten Verwendung der Führungsschiene muss der Spanreissschutz auf die benötigte Breite geschnitten werden.*
*Die Verwendung eines neuen Sägeblattes wird empfohlen.*




- Gehrungswinkel von 0° einstellen.
- Schnitttiefe auf 15 mm einstellen (**1.**).
- Führungsschiene auf eine stabile, ebene Unterlage legen, so dass der Spanreissschutz vorn übersteht.
- Säge einschalten.
- Säge mit der inneren Führungsnut auf die Führungsschiene aufsetzen (**2.**).




- Säge gleichmäßig in Schnittrichtung bis zum Ende der Führungsschiene vorschieben (**3.**).

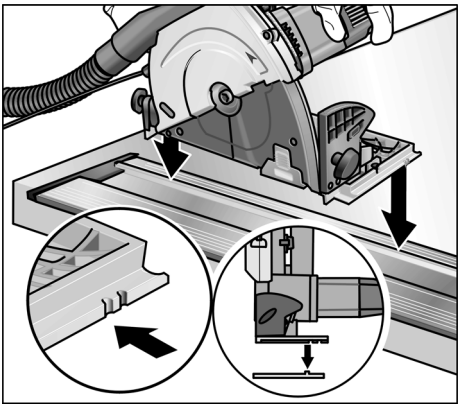
## Verwendung der Führungsschiene

***HINWEIS***

*Beim Aufsetzen der Säge auf der Führungsschiene die Führungsnuten benutzen.*

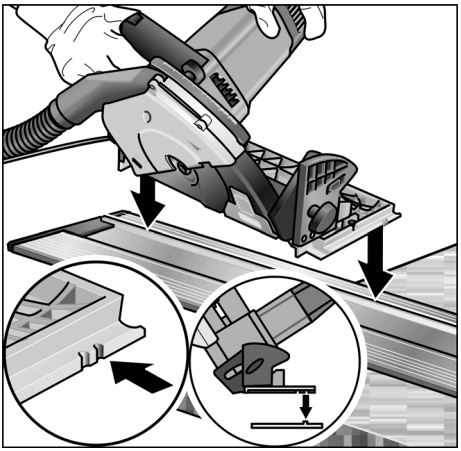
**Innere Führungsnut („0“):**

➔ Gehrungswinkel 0°/-1°



**Äußere Führungsnut („45“):**

➔ Gehrungswinkel > 0°



## Vorritzen mit der Führungsschiene

Um ein Ausreißen der Oberflächen von Plattenwerkstoffen zu vermeiden, kann mit einem Gehrungswinkel < 4° vorgeritzt werden.

- Gehrungswinkel von ca. 4° einstellen.
- Schnitttiefe auf ca. 3,3 mm einstellen.
- Säge mit der inneren Führungsnut auf die Führungsschiene aufsetzen.
- Platte anritzen.
- Gehrungswinkel auf 0° einstellen.
- Schnitttiefe auf volle Materialstärke zuzüglich 3 mm einstellen.
- Säge mit der inneren Führungsnut auf die Führungsschiene aufsetzen.
- Volle Plattendicke durchsägen.

## Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

***VORSICHT!***

– *Nach dem Ausschalten läuft das Sägeblatt noch kurze Zeit nach.*
– *Wenn das rotierende Sägeblatt das Werkstück berührt, kann es zu einem Rückstoß kommen.*

***HINWEIS***

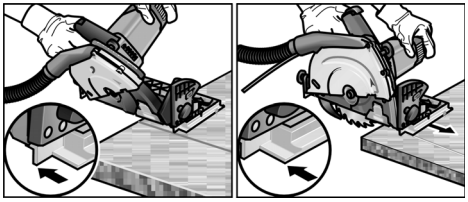
*Zu starker Vorschub senkt das Leistungsvermögen des Gerätes, verschlechtert die Schnittqualität und verringert die Lebensdauer des Sägeblatts.*

### Sägen nach Anriss

- Absaugschlauch anschließen.
- Schnitttiefe auf das benötigte Maß einstellen.
- Bei Bedarf Gehrungswinkel einstellen.
- Netzstecker einstecken.
- Absauganlage einschalten.
- Mit der rechten Hand den Griff erfassen.
- Sägetisch auf das Werkstück aufsetzen.
- Sichtfenster bis auf die Werkstückoberfläche herunterschieben.
- Säge einschalten und abwarten, bis das Sägeblatt die maximale Drehzahl erreicht hat.
- Säge bis zum Anschlag des Schnitttiefenbegrenzers nach unten drücken.
- Säge langsam an das Material heranführen.

***HINWEIS***

*Die Schnittmarkierungen am Sägetisch zeigen die Position des Sägeblatts bei rechtwinkligem Schnitt.*



- Säge mit gleichmäßigem Vorschub durch das Material führen.
- Nach Schnittende:
  - Säge ausschalten. Sägeblatt läuft noch kurze Zeit nach!
  - Beim Anheben der Säge geht das Sägeblatt in die Ausgangsstellung zurück und die Schutzhaube wird verriegelt.
- Nach Arbeitsende:
  Elektrowerkzeug und Zubehör gründlich reinigen.

***HINWEIS***

*Zur Bearbeitung großer Werkstücke oder zum Schneiden gerader Kanten können Sie auch eine Leiste oder ähnliches am Werkstück befestigen und die Kreissäge mit dem Sägetisch an diesem Hilfsanschlag entlangführen.*

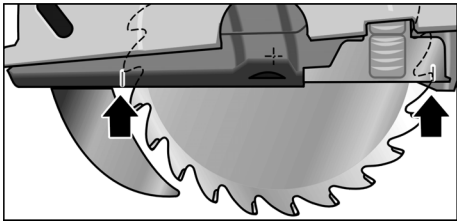
### Tauchschnitte

***VORSICHT!***

– *Bei Tauchschnitten muss der Gehrungswinkel auf 0° eingestellt sein.*
– *Geeignete Vorsichtsmaßnahmen zur Verhinderung eines Rückschlags ergreifen, z. B. ein Kantholz hinter dem Gerät auf dem Werkstück fixieren.*

Der Ablauf bei der Ausführung von Tauchschnitten entspricht dem Abschnitt „Sägen nach Anriss“. Der Gehrungswinkel muss 0° betragen.

Zur besseren Orientierung bei Tauchschnitten sind am Sichtfenster und an der Schutzhaube Markierungen angebracht (siehe Bild). Diese Markierungen kennzeichnen den Schnittbereich des voll eingetauchten Sägeblattes (bei maximaler Schnitttiefe).



## Wartung und Pflege

***WARNUNG!***

*Vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker ziehen.*

### Reinigung des Elektrowerkzeugs

***WARNUNG!***

*Kein Wasser oder flüssige Reinigungsmittel verwenden.*

- Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.
- Sägetisch und Einstellvorrichtungen mit Staubsauger und Pinsel reinigen.
- Gelenke gelegentlich mit Maschinenöl einsprühen.
- Führungsschiene ebenfalls reinigen, um die Führung der Säge und damit die Genauigkeit des Schnitts nicht zu beeinträchtigen.

### Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

***HINWEIS***

*Die Schrauben am Motorgehäuse während der Garantiezeit nicht lösen.*
*Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.*

### Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Einsatzwerkzeuge, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
**www.flex-tools.com**

## Entsorgungshinweise

⚠ ***WARNUNG!***
*Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.*



Nur für EU-Länder
Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

i ***HINWEIS***
Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

## CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantie

Bei Erwerb einer Neumaschine gewährt FLEX 2 Jahre Hersteller-Garantie, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine an den Endverbraucher. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruchs ist der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen.
Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von FLEX autorisierten Werkstätten oder Service-Stationen durchgeführt werden.
Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Von der Garantie ausgeschlossen sind insbesondere betriebsbedingter Verschleiß, unsachgemäße Anwendung, teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung der Maschine, Verwendung von nicht zugelassenen, defekten oder falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen. Schäden, die durch die Maschine am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden, Gewaltanwendung, Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritter zurückzuführen sind, Beschädigungen durch Fremdeinwirkung oder von Fremdkörpern, z. B. Sand oder Steine sowie Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart.
Garantieansprüche für Einsatzwerkzeuge bzw. Zubehörteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen oder zugelassen ist.

### Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

## Contents

Symbols used in this manual . . . . . 17
Important safety information . . . . . 17
Noise and vibration . . . . . 20
Overview . . . . . 21
Technical specifications . . . . . 22
Instructions for use . . . . . 23
Maintenance and care . . . . . 29
Disposal information . . . . . 30
CE-Declaration of Conformity . . . . . 30
Guarantee . . . . . 30

## Symbols used in this manual

⚠ ***WARNING!***
*Denotes impending danger.*
*Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.*

⚠ ***CAUTION!***
*Denotes a possibly dangerous situation.*
*Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.*

i ***NOTE***
*Denotes application tips and important information.*

### Symbols on the power tool


*Before switching on the power tool, read the operating manual!*


*Wear goggles!*


*Wear ear protection!*


*Disposal information for the old machine (see page 30)!*

## For your safety

⚠ ***WARNING!***
*Before using the power tool, please read and follow:*
- *these operating instructions,*
- *the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),*
- *the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.*

*This power tool is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged.*
*The power tool may be operated only if it is*
- *as intended,*
- *in perfect working order.*

*Faults which impair safety must be repaired immediately.*

### Intended use

The plunge saw CSE 55 T is designed
- for commercial use in industry and trade,
- for lengthwise and cross cuts with a straight cutting path,
- for cutting solid wood and board materials such as chipboard and wood-core plywood and MDF boards up to a maximum thickness of 55 mm,
- for cutting fibre cement boards when using a diamond saw blade,
- for use with circular saw blades which FLEX offers for this machine.

Not permitted are
- the use of HSS saw blades and cutting-off wheels,
- stationary use as a circular bench saw,
- use outdoors in the rain,
- use in potentially explosive areas.

## Safety instructions for circular saws

⚠ ***WARNING!***

*Read and follow all safety instructions and other instructions in this manual.*
*Failure to observe the warnings and instructions may cause an electric shock, fire and/or serious injuries. Keep this manual in a safe place for subsequent use.*

### Sawing method

- **DANGER: Keep your hands away from the sawing area and the saw blade. Hold the auxiliary handle or the motor housing with your second hand.**
  If you hold the saw with both hands, they cannot be injured by the saw blade.
- **Do not grip under the workpiece.**
  The guard cannot protect you from the saw blade under the workpiece.
- **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.**
  Less than one full tooth height should be visible under the workpiece.
- **Never hold the workpiece to be sawn in your hand or over your leg. Secure the workpiece in a stable clamp.**
  It is important that the workpiece is securely attached to minimise the risk of contact with the body, jamming of the saw blade or loss of control.
- **Hold the electric power tool by the insulated grip surfaces only if the insertion tool is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself.**
  If contact is made with a live cable, the metal parts of the power tool will also become live resulting in an electric shock.
- **When cutting lengthwise, always use a stop or a straight edge guide.**
  This improves the cutting accuracy and reduces the possibility of the saw blade jamming.
- **Always use saw blades of the correct size and with matching mounting bore (e.g. star-shaped or round).**
  Saw blades, which do not match the mounting parts of the saw, will run untrue and result in loss of control.
- **Never use damaged or incorrect saw blade washers or screws.**
  The saw blade washers and screws have been specially designed for your saw to ensure optimum performance and operational safety.

### Kickback – causes and appropriate safety instructions

A kickback is the sudden reaction caused by a snagging, jamming or incorrectly aligned saw blade which causes an uncontrolled saw to lift and come out of the workpiece in the direction of the user;

If the saw blade snags or jams in the closing saw gap, it will lock and the motor power will cause the saw to kickback in the direction of the user;

If the saw blade twists or is incorrectly aligned in the saw cut, the teeth on the back edge of the saw blade may snag in the surface of the workpiece, causing the saw blade to move out of the saw gap and the saw to jump back in the direction of the user.

A kickback occurs if the saw is used incorrectly or improperly. A recoil can be prevented by appropriate precautions as described below.

- **Hold the saw firmly with both hands and move your arms into a position in which you can absorb the kickback forces. Always hold the saw blade sideways, never bring the saw blade into line with your body.**
  If a kickback occurs, the saw may jump backwards, however the user can control the kickback forces by taking suitable precautions.
- **If the saw blade jams or you interrupt work, switch the saw off and hold it steady in the workpiece until the saw blade has come to a standstill. Never attempt to remove the saw blade from the workpiece or pull it backwards while the saw blade is moving, otherwise a kickback may occur.**
  Establish and eliminate the cause of the saw blade jamming.
- **If you want to restart a saw which is inserted in the workpiece, centre the saw blade in the saw gap and check that the saw teeth are not snagged in the workpiece.**

If the saw blade jams, it may move out of the workpiece or cause a kickback when the saw is restarted.

- **Support large boards to prevent the risk of a kickback due to a saw blade jamming.**
  Large boards may sag under their own weight. Boards must be supported on both sides, both near the saw gap and on the edge.
- **Do not use blunt or damaged saw blades.**
  If saw blades are blunt or have incorrectly aligned teeth, the saw gap will be too narrow, causing increased friction, the saw blade to jam and a kickback.
- **Before sawing, tighten the cutting depth and cutting angle settings.**
  If you change the settings during sawing, the saw blade may jam and cause a kickback.
- **Be particularly careful when sawing in existing walls or other secluded areas.**
  When sawing, the plunging saw blade may lock in concealed objects and cause a kickback.

### Function of the guard

- **Before use, always check that the guard closes properly. Do not use the saw if the guard does not move freely and does not close immediately.**
  **Never clamp or tie the guard, as the saw blade would be unprotected.**
  If the saw accidentally falls on the floor, the guard may be twisted.
  Ensure that the guard moves freely and touches neither the saw blade nor other parts at any cutting angle and depth.
- **Check the condition and function of the guard spring. If the guard and spring do not function perfectly, have the saw serviced before using it.**
  Damaged parts, sticky deposits or accumulation of swarf will delay the function of the lower guard.
- **When making "plunge cuts", which is not implemented at right angles, ensure that the saw base plate does not move sideways.**
  A sideways movement may cause the saw blade to jam resulting in a kickback.
- **Do not place the saw on the workbench or the floor without putting the guard on the saw blade.**
  An unprotected coasting saw blade will move the saw against the cutting direction and will saw whatever is in its path.
  In doing so, observe the stopping time of the saw.

### Function of the riving knife

- **Use the saw blade which is suitable for the riving knife.**
  To ensure that the riving knife functions, the body of the saw blade must be thinner than the riving knife and the tooth width must be thicker than the riving knife.
- **Adjust the riving knife as described in these operating instructions.**
  Incorrect strength, position and alignment may be the reason that the riving knife does not effectively prevent a kickback.
- **To ensure that the riving knife can function, it must be situated in the saw gap.**
  Over short sections the riving knife is ineffective at preventing a kickback.
- **Do not operate the saw if the riving knife is twisted.**
  Even a minor fault can slow down the closure of the guard.

## Additional safety instructions

- **Do not place hands in the swarf ejector.**
  You may be injured by the rotating parts.
- **Do not work with the saw above your head.**
  You do not have adequate control over the electric power tool.
- **Do not operate the electric power tool stationary.**
  It is not designed to be operated with a saw bench.
- **Do not use saw blades made of HSS steel.**
  These types of saw blades can break easily.
- **Do not saw any ferrous metals.**
  Glowing swarf may ignite the dust extraction.
- **The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.**

## Noise and vibration

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745.
The A evaluated noise level of the power tool is typically:

– Sound pressure level: 92 dB(A);
– Sound power level: 103 dB(A);
– Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value:

– Emission value: : $a_h < 2.5\ m/s^2$
– Uncertainty: $K = 1.5\ m/s^2$

***CAUTION!***

*The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.*

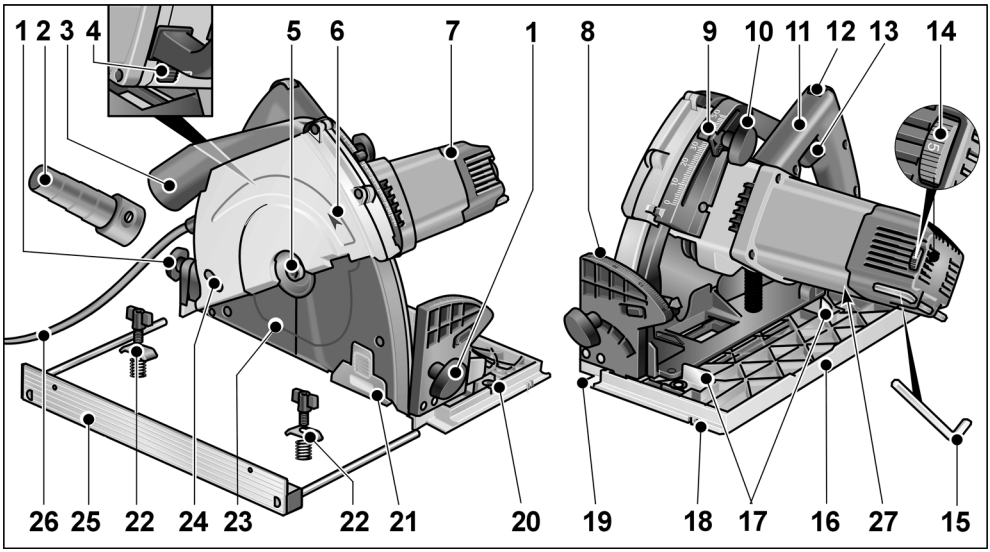
***NOTE***

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.
The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.
However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly decrease the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

***CAUTION!***

*Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).*

## Overview




1 Toggle screw for setting the mitre angle
2 Universal adapter for suction hose with snap connection (Ø 32 mm)
3 Swarf ejector/connection piece for external extractor
4 Spindle lock
5 Clamping screw/Clamping flange
6 Direction of rotation arrow
7 Motor housing
8 Scale for mitre angle
9 Scale for setting cutting depth
10 Toggle screw for setting the cutting depth
11 Handle
12 Switch interlock for switch
13 Switch
14 Dial for preselecting the speed
15 Hexagon-socket key
16 Saw bench
17 Lever for -1°-setting
18 Inner/outer guide groove
19 Cut mark (0°/45°)
20 thread
for attachment of parallel stop
21 Moveable window
22 Wing screw/clamping bracket/ spring *
for attachment of parallel stop
23 Guard hood
24 Opening for setting the riving knife
25 Parallel stop *
26 5.0 m power cord with mains plug
27 Rating plate

* optional

## Technical specifications

| | Machine type | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Mains voltage | V/Hz | 230/50 |
| Protection class | | II/⧈ |
| Power input | W | 1350 |
| Idling speed | r.p.m. | 2600–5200 |
| Cutting rate | m/s | 22–44 |
| Saw blade-shaft thread | mm | 20 |
| Saw blade-diameter (max/min) | mm | 160/149 |
| max. cutting width | mm | 1.8 |
| Cutting depth | mm | 0–55 |
| Cutting depth with guide rail * | mm | 0–49 |
| Mitre cut | | -1°–48° |
| Weight according to “EPTA Procedure 01/2003” (without power cord) | kg | 4.0 |

* optional

## Instructions for use

⚠ ***WARNING!***
*Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.*

### Before switching on the power tool

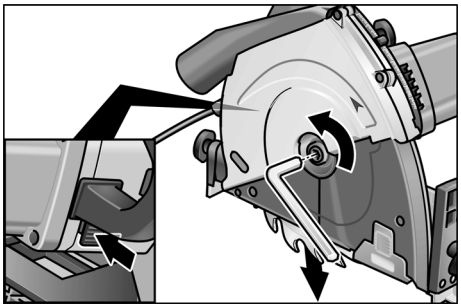
- Unpack power tool and accessories and check that no parts are missing or damaged.

⚠ ***CAUTION!***
*The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.*

### Attaching or changing the saw blade

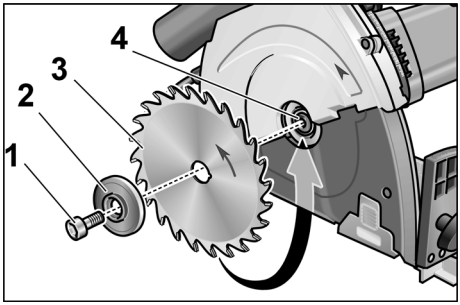
ⓘ ***NOTE***
*It is recommended to use only circular saw blades which FLEX offers for use with this machine.*

- Pull out the mains plug.



- Press and hold down the spindle lock.
- Loosen clamping screw anti-clockwise using enclosed Allen key.
- Unscrew clamping screw (**1**) and remove front clamping flange (**2**).
- Take saw blade (**3**) downwards out of the housing.

⚠ ***CAUTION!***
– *Note installation position of back (**4**) and front clamping flange (**2**).*
– *The cutting direction of the teeth (direction of arrow on the saw blade) and direction-of-rotation arrow on the housing must agree.*



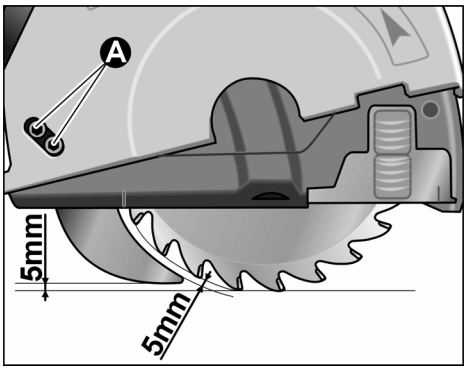

- Clean rear (**4**) and front clamping flange (**2**) as required.
- Insert saw blade from below into the housing.
- Attach the front clamping flange (**2**) with the flange on the outside and manually tighten the locking screw (**1**) in a clockwise direction.
- Press and hold down the spindle lock. Tighten clamping screw (**1**) with Allen key.

### Setting the riving knife

⚠ ***CAUTION!***
*Never operate the plunge saw without the riving knife.*

The riving knife prevents the saw blade from jamming when cutting lengthwise.

To ensure this function, the riving knife must be set correctly (see diagram).




Whenever the saw blade is changed, check the setting of the riving knife.

To adjust the riving knife:
- Set maximum cutting depth (see there).
- Press switch interlock upwards and swivel in saw bench completely.
  Two cheese-head screws for setting the riving knife (**A**) are visible in the housing opening.
- Loosen both screws using the Allen key.
- Set riving knife correctly.
- Tighten two cheese-head screws.
- Swivel back saw bench.

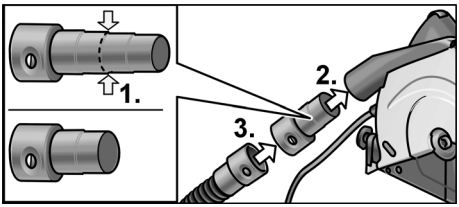
## Dust extractor

⚠ ***WARNING!***

*Dust released from materials, such as lead paints, some types of wood, minerals and metal, may be hazardous to the operator or people in the vicinity. Inhaling or touching these dusts may result in respiratory diseases and/or allergic reactions.*

– *Ensure the work place is well ventilated!*
– *If possible, use external dust extraction.*
– *It is recommended to wear a respirator mask belonging to filter class P2.*

*Prevent dust from accumulating at the workplace. Dust can easily ignite.*




- Shorten universal adapter at the 2nd stage (**1.**).
- Insert universal adapter into the connection piece (**2.**).
- Attach extraction hose to the adapter.
- Connect extraction hose to the dust extraction system.

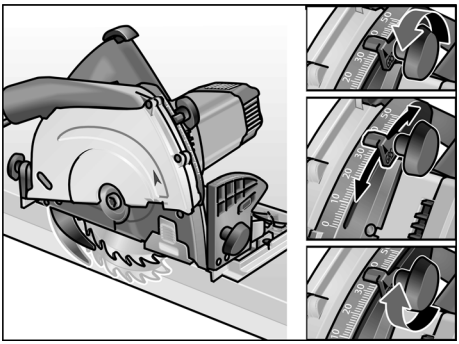
  Follow the operating instructions for the dust extraction system!
  Check the attachment!

## Setting the cutting depth

i ***NOTE***

*To ensure optimum cutting results, the cutting depth should be 2–5 mm greater than the material thickness to be cut.*

- Pull out the mains plug.



- Loosen toggle screw of the cutting depth setting.
- Set required cutting depth on the scale.
- Tighten toggle screw.

The saw plunges maximum as far as the preset cutting depth.

i ***NOTE***

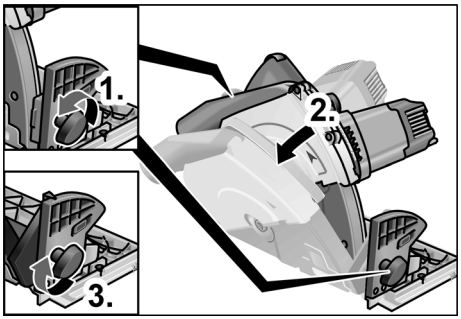
*When working with the guide rail (optional accessory), the area of the cutting depth setting pointer marked with "GRS" must be used!*

## Setting the mitre angle

**NOTE**

*In the case of mitre cuts, the cutting depth is less than the value displayed on the scale for the cutting depth.*

- Pull out the mains plug.



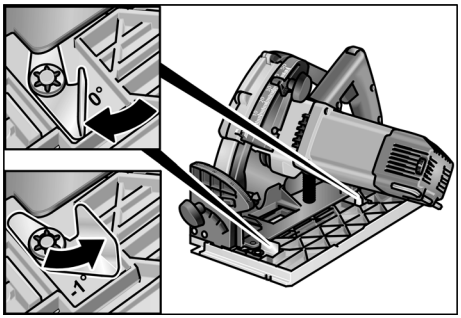

- Loosen the T-screws (**1.**).
- Set required mitre angle with the aid of the scale (**2.**).
- Tighten the T-screws (**3.**).

## -1°-setting

**NOTE**

*By positioning the saw blade at a slight angle, a tear-free undercut is obtained on the undersides of the board. After the underside of the board has been turned face up, these undercuts produce a perfect narrow gap when they meet.*

- Pull out the mains plug.
- Loosen toggle screws for the mitre angle setting.

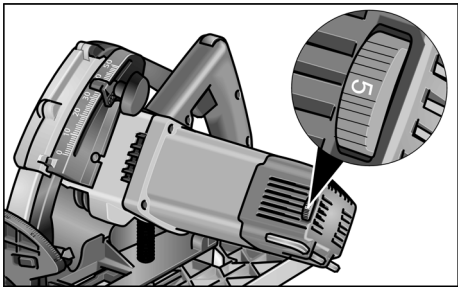



- Swing round both levers for -1° setting. The selected setting becomes visible (-1°).
- Tighten the T-screws.

To reset to the 0° position:

- Loosen toggle screws for the mitre angle setting.
- Swivel saw a little (~5°)
- Swing round both levers until “0°” becomes visible.
- Swivel back saw bench.
- Tighten the T-screws.

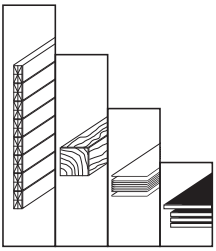
## Speed control



- The thumb wheel can be used to steplessly vary the speed from 1 (low) to 6 (high) even while the power tool is running.
  As a result, the cutting speed can be optimally adjusted to the particularly material and to the working conditions.

**1 – 6**

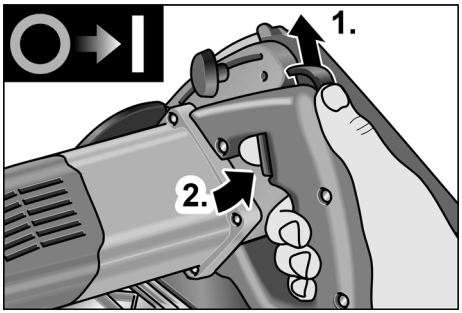
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Switching on and off

⚠ ***CAUTION!***

*For reasons of safety the switch is not locked and must be held down during sawing.*
*The switch interlock prevents the power tool from being switched on unintentionally and locks the guard.*
*Initially always switch on saw in working position.*




- Press up and hold down the switch interlock (**1.**).
- Press and hold down the switch (**2.**).
- Release switch interlock (when the saw has been plunged).

Switching off:

- Release the switch.

## Parallel stop (optional).

⚠ ***WARNING!***

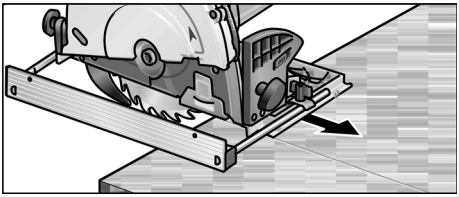
*Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.*

i ***NOTE***

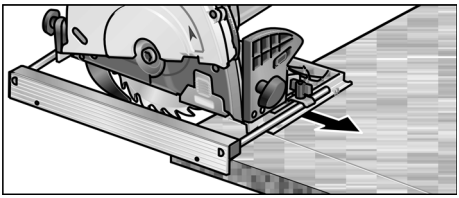
*Before the saw can be placed in the supplied transportation case, the parallel stop must be removed.*

The parallel stop can be attached on the left or right in the direction of thrust of the saw.

The stop edge can be attached above or below.

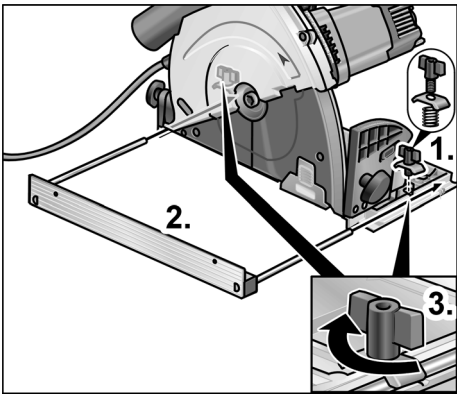


Stop edge upwards → Increases the contact surface of the saw bench.



Stop edge downwards → Facilitates cutting parallel to the workpiece edge.

Attaching parallel stop:



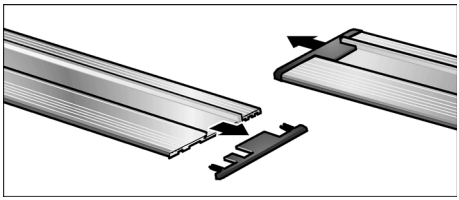

- Attach wing screw/clamping bracket/ spring for mounting the parallel stop (**1.**).
- Insert parallel stop (stop edge up or down) and set to required width (**2.**).
- Tighten the wing screw (**3.**).

## Guide rail (optional).

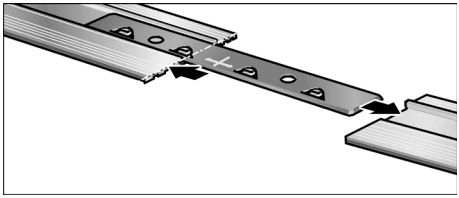
A guide rail (800 or 1600 mm long) is available from any FLEX customer service centre.

To extend the guide length, 2 guide rails can be connected to each other.
To do this, a connector is available from any FLEX customer service centre.

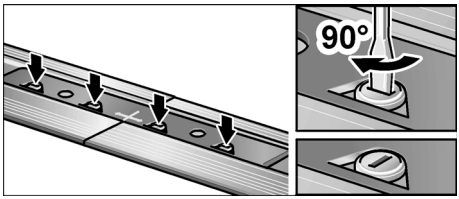
### Fitting the connector:



- Remove protective caps from the guide rails.



- Push connector halfway along the guide rails.

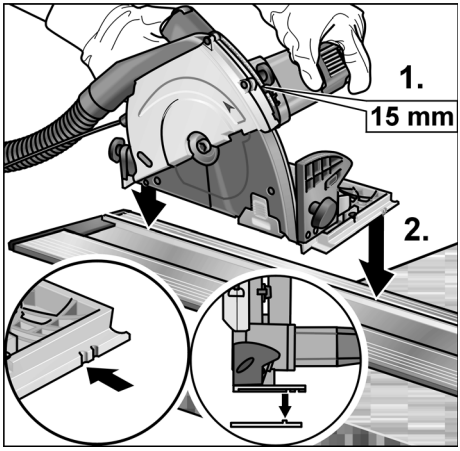



- Clamp cams (4x).

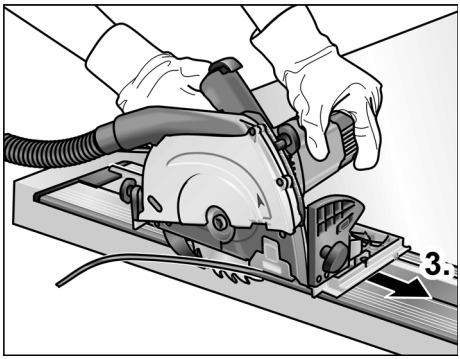
### “Sawing in” the guide rail:

**i** ***NOTE***

*Before using the guide rail for the first time, cut the anti-splinter shoe to the required width. It is recommended to use a new saw blade.*




- Set mitre angle of 0°.
- Set cutting depth to 15 mm (**1.**).
- Place guide rail on a stable, level support ensuring that the anti-splinter shoe projects at the front.
- Switch on saw.
- Place saw with the inner guide groove on the guide rail (**2.**).




- Feed saw evenly in the direction of the cut as far as the end of the guide rail (**3.**).

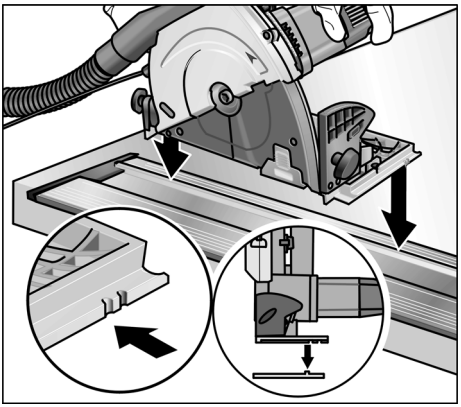
## Using the guide rail

**NOTE**

*When placing the saw on the guide rail, always use the guide grooves.*

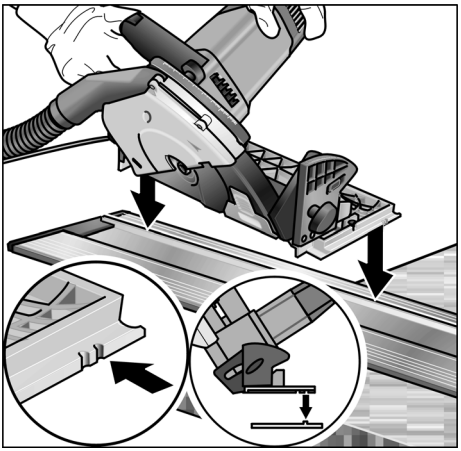
**Inner guide groove ("0"):**

➔ mitre angle 0°/-1°



**Outer guide groove ("45"):**

➔ mitre angle > 0°



## Scoring with the guide rail

To prevent the surfaces of board materials from splintering, they can be scored at a mitre angle of < 4°.

- Set mitre angle of approx. 4°.
- Set cutting depth to approx. 3.3 mm.
- Place saw with the inner guide groove on the guide rail.
- Score board.
- Set mitre angle to 0°.
- Set cutting depth to full material thickness plus 3 mm.
- Place saw with the inner guide groove on the guide rail.
- Saw through full board thickness.

## Working with the power tool

**CAUTION!**

– *After the power tool has been switched off, the saw blade continues running briefly.*
– *When the rotating saw blade touches the workpiece, the power tool may recoil.*

**NOTE**

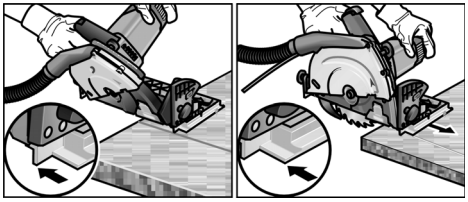
*Excessive feed reduces the performance of the power tool, impairs the cutting quality and reduces the service life of the saw blade.*

### Sawing along a scribe mark

- Connect extraction hose.
- Set cutting depth to the required dimension.
- If required, set mitre angle.
- Insert mains plug.
- Switch on dust extraction system.
- Hold the handle with your right hand.
- Place saw bench on the workpiece.
- Push down inspection window as far as the workpiece surface.
- Switch on saw and wait until the saw blade has reached the maximum speed.
- Press down saw as far as the stop of the cutting depth limiter.
- Slowly feed the saw along the material.

**NOTE**

*The cut marks on the saw bench show the position of the saw blade for a right-angle cut.*



- Feed the saw evenly through the material.
- After cutting:
  – Switch off the saw. Saw blade continues running briefly!
  – When the saw is lifted, the saw blade returns to the initial position and the guard is locked.
- At the end of work:
  Thoroughly clean the electric power tool and accessories.

***NOTE***

*To process large workpieces or to cut straight edges, you can also attach a bar or similar implement to the workpiece and guide the circular saw with the saw bench along this auxiliary stop.*

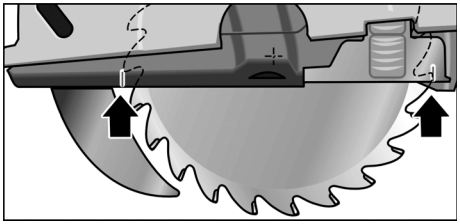
### Plunge cuts

***CAUTION!***

– *For plunge cuts the mitre angle must be set to 0°.*
– *Take suitable precautions to prevent a kickback, e.g. fix a wooden block on the workpiece behind the machine.*

The sequence for making plunge cuts can be found in the section “Sawing along a scribe mark”. The mitre angle must be 0°.

To improve orientation when making plunge cuts, marks are attached to the inspection window and the guard (see diagram). These marks identify the cut area of the fully plunged saw blade (at maximum cutting depth).



## Maintenance and care

***WARNING!***

*Before performing any work on the electric power tool, pull out the mains plug.*

### Cleaning the electric power tool

***WARNING!***

*Do not use water or liquid detergents.*

- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.
- Clean saw bench and setting devices using a vacuum cleaner and paint brush.
- Occasionally spray joints with machine oil.
- Also clean the guide rail, otherwise the saw will not be guided properly resulting in an inaccurate cut.

### Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

***NOTE***

*During the warranty period do not loosen the screws on the motor housing. Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.*

### Spare parts and accessories

Other accessories, in particular insertion tools, can be found in the manufacturer’s catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:
**www.flex-tools.com**

## Disposal information

***WARNING!***

*Render redundant power tools unusable by removing the power cord.*



EU countries only
Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

***NOTE***

Please ask your dealer about disposal options!

## CE-Declaration of Conformity

We hereby declare that this product corresponds with the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Guarantee

When a new machine is purchased, FLEX issues the end user with a 2-year manufacturer's warranty which comes into force on the date the machine was purchased.
The guarantee covers only defects which can be attributed to a material and/or production fault as well as non-performance of warranted characteristics. When making a claim under the guarantee, enclose the original sales receipt with purchase date. Repairs under the guarantee may be carried out only by workshops or service centres authorised by Flex. A claim may be made under the guarantee only if the power tool has been used as intended. The guarantee excludes in particular operational wear, improper use, partly or completely dismantled machines as well as damage caused by overloading the machine, use of non-permitted, defective or incorrectly used application tools. Damage which is caused by the machine on the application tool or workpiece, use of force, consequential damage which can be attributed to improper or inadequate maintenance on the part of the customer or a third party, damage caused by external effects or foreign objects, e.g. sand or stones, as well as damage caused by non-observance of the operating manual, e.g. connection to an incorrect mains voltage or current type. Claims for insertable tools or accessories can only be made under the guarantee provided they are used with power tools for the intended or permitted use.

### Exemption from liability

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product. The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.

## Table des matières

Symboles utilisés . . . . . 31
Pour votre sécurité . . . . . 31
Bruit et vibrations . . . . . 34
Vue d'ensemble . . . . . 35
Données techniques . . . . . 36
Instructions d'utilisation . . . . . 37
Maintenance et nettoyage . . . . . 44
Consignes pour la mise au rebut . . . . . 44
Conformité CE . . . . . 44
Garantie . . . . . 45

## Symboles utilisés

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Ce symbole prévient d'un danger imminent ; le non-respect des consignes qui le suivent s'accompagne d'un danger de mort ou de blessures très graves.*

⚠ ***PRUDENCE !***

*Ce symbole désigne une situation potentiellement dangereuse. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou de causer des dégâts matériels.*

i ***REMARQUE***

*Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations importantes.*

### Symboles apposés sur l'appareil



*Avant la mise en service, veuillez lire la notice d'instructions !*



*Portez des lunettes de protection !*



*Portez un casque anti-bruit !*



*Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil (voir page 44) !*

## Pour votre sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Avant d'utiliser cet appareil électrique, veuillez lire ces instructions et agir en les respectant :*

- *la présente notice d'utilisation,*
- *les « Consignes générales de sécurité » régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence : 315.915),*
- *les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.*

*Cet appareil électrique a été construit en l'état de la technique et des règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, de son emploi peut émaner un danger de mort et un risque de blessures graves pour l'utilisateur ou les tiers, ou un risque d'endommager la machine elle-même ou d'autres objets de valeur.*

*Il ne faut utiliser cet appareil électrique*

- *qu'à des fins conformes à l'usage prévu,*
- *dans un état technique et de sécurité parfait.*

*Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.*

### Conformité d'utilisation

La scie plongeante CSE 55 T est destinée

- aux utilisations professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- aux coupes rectilignes longitudinales et transversales,
- aux coupes dans le bois massif et les dérivés du bois tels que les panneaux d'agglomérés et panneaux MDF jusqu'à une épaisseur maximale de 55 mm,
- aux coupes de plaques en fibrociment à condition d'utiliser une lame de scie diamantée,
- aux coupes avec lames de scie circulaires proposées par FLEX pour cet appareil.

Il est interdit

- d'utiliser des lames de scie HSS et des disques à tronçonner,
- d'utiliser la scie de manière stationnaire, comme scie circulaire sur établi,
- d'utiliser la scie sous la pluie,
- de l'utiliser dans des locaux à risques d'explosion.

## Consignes de sécurité visant les scies circulaires

⚠ *AVERTISSEMENT !*

*Il faut lire et respecter toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans cette notice. Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas toutes respectées, risque d'électrocution, d'incendie et / ou de blessures graves. Conservez cette notice d'instructions en vue de sa réutilisation future.*

### Procédés de sciage

- **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de sciage et de la lame de scie. Avec la seconde main, tenez la poignée supplémentaire ou le carter moteur.**
  Si les deux mains tiennent la scie, elles ne risquent pas d'être blessées par la lame de scie.
- **Ne saisissez jamais la pièce par dessous.**
  Sous la pièce, le capot de protection ne peut pas vous protéger de la lame de scie.
- **Adaptez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce.**
  Il faudrait que la partie saillante de la scie sous la pièce soit inférieure à la hauteur d'une dent.
- **Ne retenez jamais la pièce à scier avec une main et ne maintenez jamais la pièce en appui sur une jambe. Sécurisez la pièce au moyen d'une fixation robuste.**
  Il est important de bien fixer la pièce pour minimiser le risque de contact physique, de blocage de la lame ou de perte de contrôle.
- **Ne tenez l'outil électrique que par ses poignées isolantes lors de travaux au cours desquels l'outil installé risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de l'outil électrique.**
  L'entrée en contact avec une ligne électrique sous tension met les pièces métallique de l'outil électrique sous tension et entraîne une électrocution.
- **Pendant une coupe longitudinale, utilisez toujours une butée ou un guidage rectiligne.**
  Ceci améliore la précision de sciage et réduit la possibilité que la lame de scie se coince.
- **Utilisez toujours des lames de scie ayant la taille correcte et un alésage de fixation correct (par exemple en étoile ou circulaire).**
  Les lames de scie inadaptées aux pièces de montage de la scie tournent excentrées et provoquent une perte de contrôle.
- **N'utilisez jamais de rondelles intercalaires ou vis endommagées ou erronées avec la lame de scie.**
  Les rondelles intercalaires et les vis pour lames de scie ont été spécialement conçues pour votre scie, pour donner une performance et une sécurité en service optimales.

### Recul – Causes et consignes de sécurité correspondantes

Le recul est une réaction soudaine consécutive à une lame de scie qui accroche, se coince ou qui est mal alignée, avec pour conséquence que la scie hors de contrôle se soulève, sort de la pièce et se déplace vers l'opérateur ;

Si la lame de scie accroche ou se coince dans la fente de sciage, elle se bloque et la force du moteur oblige la scie à reculer en direction de l'opérateur ;

Si la lame de scie est voilée ou mal alignée dans la découpe, les dents de l'arête arrière de la lame peuvent se planter dans la surface de la pièce, ce qui force la lame à quitter la fente : la scie saute brutalement en direction de l'opérateur.

Un recul est la conséquence d'une utilisation incorrecte ou erronée. Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et / ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- **Tenez la scie fermement avec les deux mains, et amenez les bras dans une position leur permettant d'intercepter les forces de recul. Tenez-vous toujours sur le côté de la lame de scie ; ne placez jamais votre corps dans l'alignement de la lame de scie.**
  En cas de recul brutal, la scie risque de sauter en arrière ; des mesures de précaution appropriées peuvent toutefois permettre à l'utilisateur de maîtriser les forces de recul.
- **Si la lame de scie se coince ou si vous interrompez le travail avec la lame encore dans le matériau, éteignez la scie et maintenez la stable jusqu'à ce que la lame se soit immobilisée. Ne tentez jamais de dégager la scie de la pièce ou de la tirer en arrière tant que la lame se déplace, sinon un recul brutal risque de se produire.**
  Déterminez et supprimez la cause du coincement de la lame de scie.
- **Si vous voulez faire redémarrer une scie se trouvant dans une pièce, centrez la lame dans la fente de sciage et vérifiez que les dents de scie ne se sont pas plantées dans la pièce.**
  Si la lame de scie est coincée dans la pièce, elle risque au redémarrage de la scie de sortir de la pièce ou de provoquer un recul brutal.
- **Étayez les grandes plaques pour réduire le risque de recul engendré par une lame de scie en train de se coincer.**
  Les grandes plaques risquent de s'incurver sous leur propre poids.
  Il faut étayer les plaques des deux côtés, aussi bien à proximité de la fente de sciage qu'à leurs extrémités.
- **N'utilisez pas de lames de scie émoussées ou endommagées.**
  Les lames de scie à dents émoussées ou incorrectement orientées provoquent une hausse de la friction en raison d'une fente de sciage trop étroite, un coincement et un recul.
- **Avant de scier, vissez à fond les réglages de profondeur et d'angle de coupe.**
  Si vous modifiez les réglages pendant le sciage, la lame de scie risque de se coincer et un recul de se produire.
- **Soyez particulièrement prudent pendant les coupes dans des murs ou dans des zones sans visibilité.**
  La lame de scie risque, en plongeant et en sciant des objets invisibles, de se bloquer et de provoquer un recul.

## Fonction du capot de protection

- **Avant chaque utilisation, vérifiez que le capot de protection ferme impeccablement. Ne vous servez pas de la scie si le capot de protection ne se déplace pas librement et qu'il ne se ferme pas immédiatement. Ne bridez ou n'attachez jamais le capot de protection ; la lame de scie serait sans protection.**
  Si la scie devait chuter au sol, cela risque de voiler le capot de protection.
  Assurez-vous que le capot de protection se déplace librement et qu'il ne touche ni la lame ni d'autres pièces dans tous les angles et profondeurs de coupe.
- **Vérifiez l'état et le fonctionnement du ressort affecté au capot de protection. Si le capot de protection et le ressort ne fonctionnent pas impeccablement, faites entretenir la scie avant utilisation.**
  Les pièces endommagées, les dépôts collants ou des concrétions de copeaux font réagir à retardement le capot de protection inférieur.
- **Lorsque vous réalisez une coupe plongeante selon angle non perpendiculaire, sécurisez la semelle de la scie pour l'empêcher de se décaler latéralement.**
  Un décalage latéral peut provoquer un coincement de la lame, donc un recul brutal.
- **Ne posez pas la scie sur l'établi ou le sol sans que le capot de protection ne la recouvre.**
  Une lame continuant de tourner sans protection déplace la scie en sens opposé de celui du sciage et scie tout ce qui se trouve sur son chemin. Pensez que la scie continue de tourner un certain temps.

## Fonction du passe-lame

- **Utilisez une lame de scie adaptée au passe-lame.**
  Afin que le passe-lame agisse, il faut que le corps de la lame de scie soit plus mince que le passe-lame, et que la largeur de dent soit plus importante que l'épaisseur du passe-lame.

- **Ajustez le passe-lame comme décrit dans cette notice d'instructions.**
  Une épaisseur, une position et une orientation incorrectes peuvent être le motif conduisant à ce que le passe-lame n'empêche pas efficacement un recul brutal.
- **Afin que le passe-lame puisse agir, il faut qu'il se trouve dans la fente de sciage.**
  En présence de coupes courtes, le passe-lame ne peut pas empêcher un recul brutal.
- **N'utilisez jamais la scie avec un passe-lame voilé.**
  Un dérangement même mineur peut ralentir la fermeture du capot de protection.

## Consignes de sécurité supplémentaires

- **N'introduisez jamais les doigts dans l'orifice d'éjection des copeaux.**
  Vous risquez de vous blesser au contact des pièces en rotation.
- **Avec la scie, ne travaillez pas à une hauteur supérieure à votre tête.**
  Dans cette situation, vous n'auriez pas suffisamment le contrôle de l'outil électroportatif.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif en poste fixe.**
  Il n'a pas été conçu pour une exploitation avec une table de sciage.
- **N'utilisez jamais de lames de scie en acier HSS.**
  De telles lames risquent facilement de se briser.
- **Ne sciez jamais de métaux ferreux.**
  Les copeaux rougeoyants pourraient mettre le feu au système d'aspiration.
- **La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique doivent concorder.**

## Bruit et vibrations

Les niveaux de bruits et vibrations ont été déterminés conformément à EN 60745.
Le niveau de bruit évalué en décibels (A) s'élève typiquement à :

– Niveau de pression acoustique : 92 dB(A) ;
– Niveau de puissance sonore : 103 dB(A) ;
– Marge d'incertitude : K = 3 dB.

Valeur totale des vibrations :

– Valeur émissive : $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Marge d'incertitude : $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***PRUDENCE !***

*Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.*

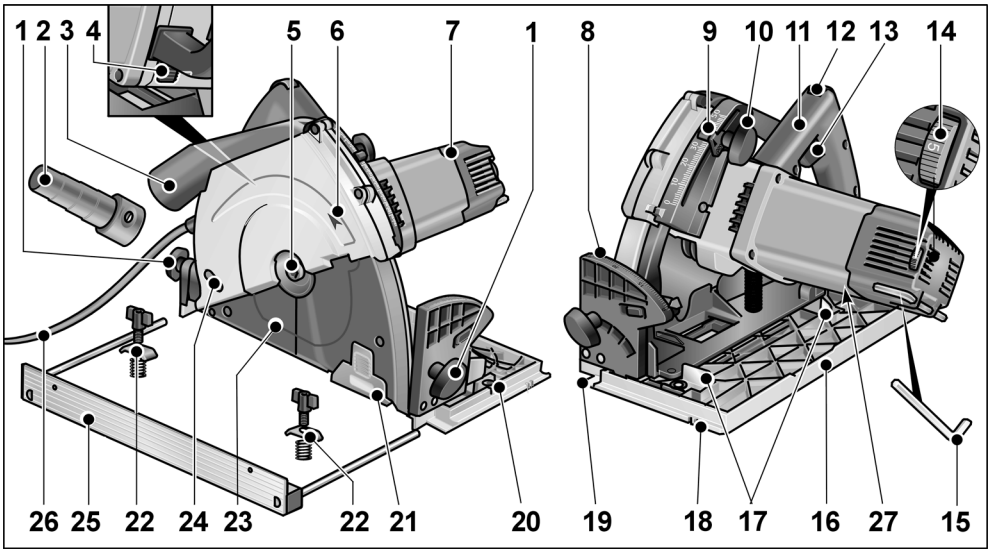
ⓘ ***REMARQUE***

Le niveau de vibrations indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé standardisé dans la norme EN 60745, et peut servir à comparer les outils électroportatifs entre eux. Ce procédé convient également pour estimer provisoirement la contrainte en vibrations. Le niveau de vibrations indiqué se réfère aux principales applications de l'outil électrique. Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électrique. Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué.
Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail. Pour une estimation précise de la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint ou bien de ceux au cours desquels il tourne certes, mais que l'utilisateur ne s'en sert pas. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.
Pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibrations, définissez des mesures de sécurité supplémentaires, dont par exemple : Maintenance de l'outil électrique et des outils installés, maintien des mains au chaud, organisation des séquences de travail.

⚠ ***PRUDENCE !***

*Lorsque la pression acoustique dépasse 85 dB(A), veuillez porter un casque antibruit.*

## Vue d'ensemble




1 Vis à garret pour régler l'angle d'onglet
2 Adaptateur universel pour flexible d'aspiration, avec raccord à cran (Ø 32 mm)
3 Éjection des copeaux/Orifice auquel raccorder un système d'aspiration tiers
4 Dispositif de blocage de la broche
5 Vis de serrage/Flasque de serrage
6 Flèche indiquant le sens de rotation
7 Carter moteur
8 Échelle pour régler l'angle d'onglet
9 Échelle pour régler la profondeur de coupe
10 Vis à garret pour régler la profondeur de coupe
11 Poignée
12 Cran anti-enclenchement de l'interrupteur
13 Interrupteur
14 Molette de préréglage de la vitesse
15 Clé hexagonale mâle
16 Table de sciage
17 Levier pour réglage sur -1°
18 Rainure de guidage intérieure/extérieure
19 Marquage des coupes (0°/45°)
20 Taraudage
servant à fixer le guide de coupe parallèle
21 Regard coulissant
22 Vis à ailette/Étrier de bridage *
servant à fixer le guide de coupe parallèle
23 Capot de protection
24 Orifice par lequel régler le passe-lame
25 Guide de coupe parallèle *
26 Câble de raccordement au secteur (5,0 m) avec fiche mâle
27 Plaque signalétique

* option

## Données techniques

| Type d'appareil | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tension du secteur | V/Hz | 230/50 |
| Classe de protection | | II/⧈ |
| Puissance absorbée | W | 1350 |
| Vitesse de marche à vide | tr/mn | 2600–5200 |
| Vitesse de coupe | m/s | 22–44 |
| Alésage réceptacle de la lame de scie | mm | 20 |
| Diamètre de la lame de scie (max / min) | mm | 160/149 |
| Largeur de coupe max. | mm | 1,8 |
| Hauteur de coupe | mm | 0–55 |
| Profondeur de coupe avec rail de guidage * | mm | 0–49 |
| Coupe en onglet | | -1°–48° |
| Poids conforme à « l'EPTA Procedure 01/2003 » (sans le cordon d'alimentation) | kg | 4,0 |

* option

## Instructions d'utilisation

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électrique, débranchez sa fiche mâle de la prise de courant.*

### Avant la mise en service

- Déballez l'appareil électrique et les accessoires, vérifiez que la livraison est au complet et l'absence de dégâts survenus en cours de transport.

⚠ ***PRUDENCE !***

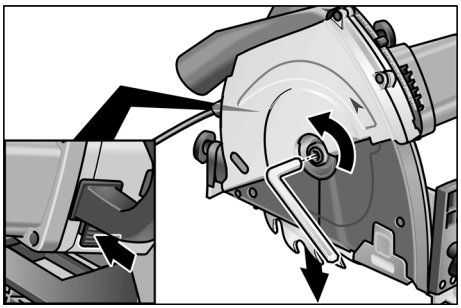
*La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique doivent concorder.*

### Fixation ou remplacement de la lame de scie

i ***REMARQUE***

*Il est recommandé de n'utiliser que les lames de scie circulaires proposées par FLEX pour cet appareil.*

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

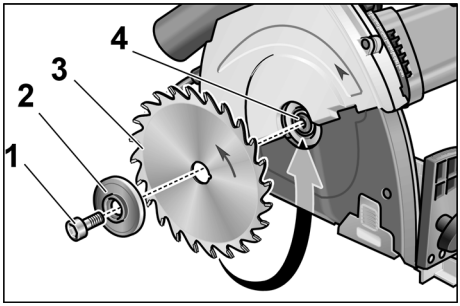


- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.
- A l'aide de la clé à six pans creux livrée d'origine, desserrez la vis de serrage en tournant dans le sens antihoraire.
- Dévissez la vis de serrage (**1**) et retirez la bride avant de serrage (**2**).
- Pour sortir la lame de scie (**3**), sortez-la du carter vers le bas.

⚠ ***PRUDENCE !***

– *Respectez la position d'incorporation des brides de serrage respectivement arrière (**4**) et avant (**2**).*

– *Le sens de coupe de la denture (sens de la flèche sur la lame) doit correspondre à la direction de la flèche indiquant la rotation sur le carter.*




- Si nécessaire, nettoyez le flasque de serrage arrière (**4**) et avant (**2**).
- Introduisez la lame de scie par le bas dans le carter.
- Installez par-dessus la bride de serrage avant (**2**), collet tourné vers l'extérieur. Vissez ensuite à la main la vis de serrage (**1**) dans le sens horaire.
- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé. A l'aide de la clé à six pans creux, serrez la vis de serrage (**1**) à fond.

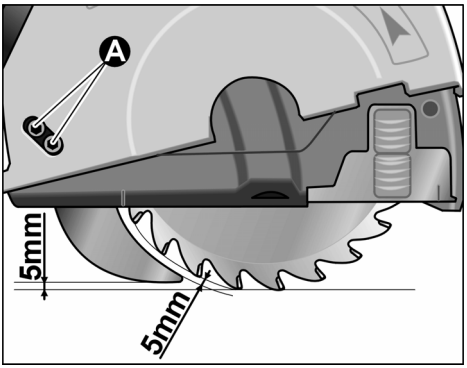
### Réglage du passe-lame

⚠ ***PRUDENCE !***

*N'utilisez jamais la scie plongeante sans le passe-lame.*

Le passe-lame empêche la lame de se coincer pendant une coupe longitudinale.

Pour garantir cette fonction, il faut que le passe-lame soit correctement réglé (voir la figure).




Après chaque changement de lame de scie, contrôlez le réglage du passe-lame.

Pour déplacer le passe-lame :

- réglez la profondeur de coupe maximale (voir là-bas).
- Poussez le cran d'enclenchement vers le haut et basculez intégralement la table de sciage en position.
  Deux vis à tête cylindrique deviennent visibles dans l'orifice du carter ; elles servent à régler le passe-lame. (**A**)
- Avec la clé hexagonale mâle, desserrez ces deux vis.
- Réglez le passe-lame correctement.
- Serrez les deux vis à tête cylindrique à fond.
- Faites basculer la table de sciage en arrière.

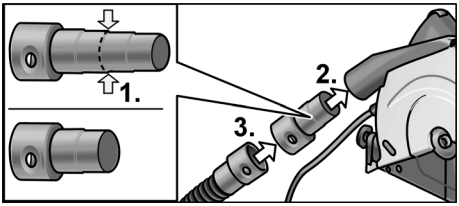
## Aspiration des copeaux

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Les poussières de certains matériaux poncés (peintures au plomb, certaines essences de bois, minéraux ou métaux) peuvent exposer l'utilisateur ou des personnes proches de lui à des risques. L'inhalation ou le fait de toucher ces poussières peuvent provoquer des maladies des voies respiratoires et / ou des réactions allergiques.*

– *Veillez à ce que l'aération du poste de travail soit suffisante !*
– *Si possible, utilisez un système externe d'aspiration de la poussière.*
– *Il est recommandé d'utiliser un masque de protection respiratoire avec filtre de classe P2.*

*Évitez les accumulations de poussière au poste de travail. Les poussières risquent de s'enflammer facilement.*




- Raccourcissez (**1.**) l'adaptateur universel au niveau du 2e étage.
- Introduisez l'adaptateur universel dans l'orifice de raccordement (**2.**).
- Fixez le flexible d'aspiration contre l'adaptateur.
- Raccordez le flexible d'aspiration à l'installation d'aspiration.

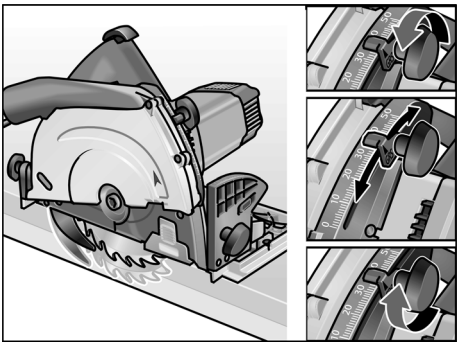
  Respectez la notice d'instructions accompagnant l'installation d'aspiration. Contrôlez la fixation !

## Réglage de la hauteur de coupe

i ***REMARQUE***

*Pour obtenir des résultats de coupe optimaux, il faudrait que la profondeur de coupe soit supérieure de 2 à 5 mm à l'épaisseur du matériau à couper.*

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



- Desserrez la vis à garret du réglage de profondeur de coupe.
- Réglez la profondeur de coupe sur l'échelle.
- Serrez la vis à garret à fond.

La scie plonge au maximum jusqu'à la profondeur de coupe préréglée.

***REMARQUE***

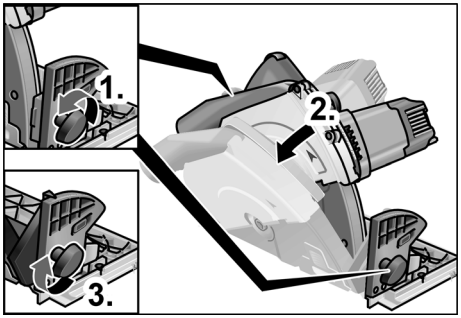
*Pendant les travaux avec le profilé de guidage (disponible en option), il faut utiliser la partie marquée « GRS » du pointeur du réglage de la profondeur de coupe.*

## Régler l'angle d'onglet

***REMARQUE***

*Dans les coupes en onglet, la profondeur de coupe est inférieure à la valeur de la profondeur affichée sur l'échelle.*

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



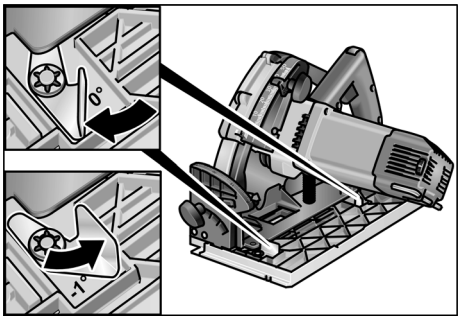

- Desserrez les vis à garrot (**1.**).
- A l'aide de l'échelle, réglez l'angle d'onglet nécessaire (**2.**).
- Serrez à fond les vis à garret (**3.**).

## Réglage -1°

***REMARQUE***

*Du fait que la lame de scie est légèrement inclinée, il est possible de parvenir à une coupe arrière sans arrachage sur les dessous des plaques. Une fois ces dessous de plaque retournés vers le haut et rapprochés bord à bord, ils donnent un interstice d'une étroitesse parfaite.*

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
- Desserrer les vis à garret du réglage d'angle d'onglet.

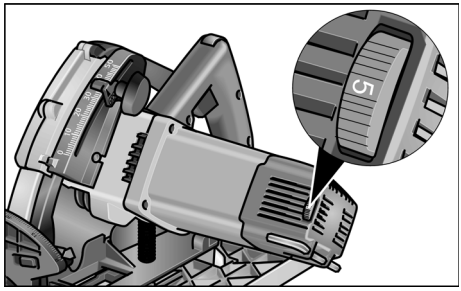



- Inversez les deux leviers du réglage sur -1°. Le réglage choisi devient visible (-1°).
- Resserrez les vis à garrot.

Pour revenir sur la position 0° :

- Desserrer les vis à garret du réglage d'angle d'onglet.
- Inclinez un peu la scie (~5°)
- Inversez les deux leviers jusqu'à ce que « 0° » devienne visible.
- Faites basculer la table de sciage en arrière.
- Resserrez les vis à garrot.

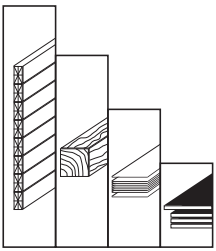
## Régulation de la vitesse de rotation




- La molette permet de modifier en continu la vitesse, aussi pendant le travail, entre le chiffre 1 (faible) et 6 (élevée).
  Ceci permet d'adapter de façon optimale la vitesse de coupe au matériau respectif et aux conditions de travail.



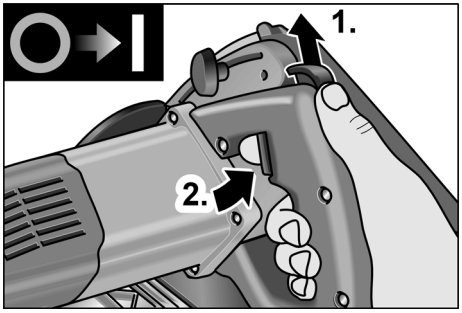

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Allumage et extinction

⚠ ***PRUDENCE !***

*Pour des raisons de sécurité, la gâchette ne comporte pas de cran d'arrêt, ce qui oblige à la maintenir appuyée pendant le sciage. Le cran d'enclenchement empêche un allumage involontaire et verrouille le capot. N'allumez jamais la scie tant qu'elle ne se trouve pas en position de travail.*




- Appuyez sur le cran d'enclenchement et maintenez-le appuyé (**1.**).
- Appuyez sur l'interrupteur et maintenez-le appuyé (**2.**).
- Relâchez le cran anti-enclenchement (si vous avez fait plonger la scie).

Pour éteindre :

- Relâchez l'interrupteur.

## Guide de coupe parallèle (option)

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

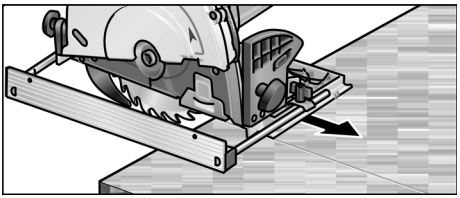
*Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électrique, débranchez sa fiche mâle de la prise de courant.*

i ***REMARQUE***

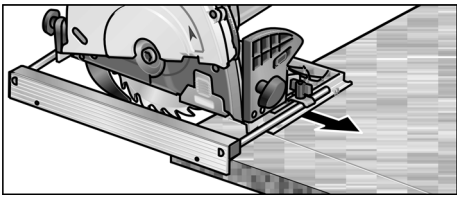
*Pour pouvoir ranger la scie dans la mallette de transport livrée d'origine, il faut démonter la butée de parallélisme.*

Il est possible de monter la butée parallèle à gauche ou à droite dans le sens de poussée.

Il est possible de monter l'arête butée en haut ou en bas.

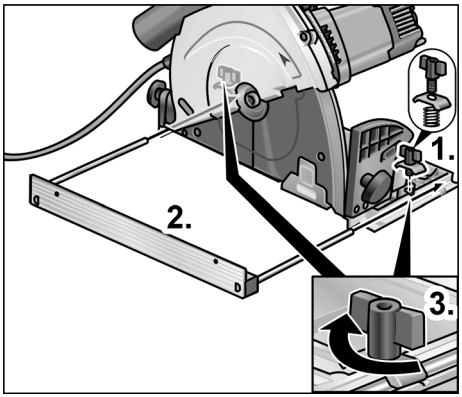


L'arête butée regarde vers le haut
→ La surface d'applique de la table de sciage augmente.



L'arête butée regarde vers le bas
→ La coupe reste plus facilement parallèle à l'arête extérieure de la pièce.

Monter la butée parallèle :



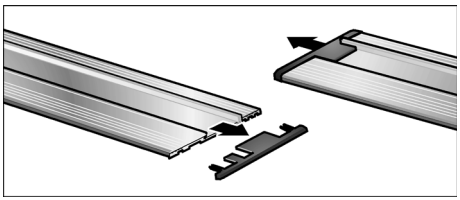

- Montez la vis à ailettes / l'étrier de bridage pour fixer la butée parallèle (**1.**).
- Introduisez la butée de parallélisme (arête butée regardant vers le haut ou le bas) et réglez-la sur la largeur voulue (**2.**).
- Serrer les vis à ailettes à fond (**3.**).

## Profilé de guidage (option)

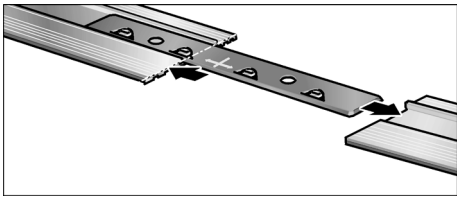
Un rail de guidage (800 ou 1 600 mm de longueur) est disponible dans chaque centre de SAV FLEX.

Pour dépasser cette longueur de guidage, vous pouvez emboîter 2 profilés supplémentaires. A cette fin, une jonction est disponible dans chaque centre de SAV FLEX.

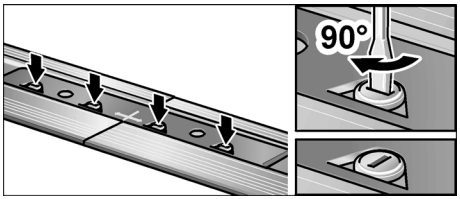
### Montage de la plaque de jonction :



- Retirez les coiffes sur la tranche des profilés de guidage.



- Introduisez une moitié de plaque dans un profilé, l'autre moitié dans l'autre profilé.

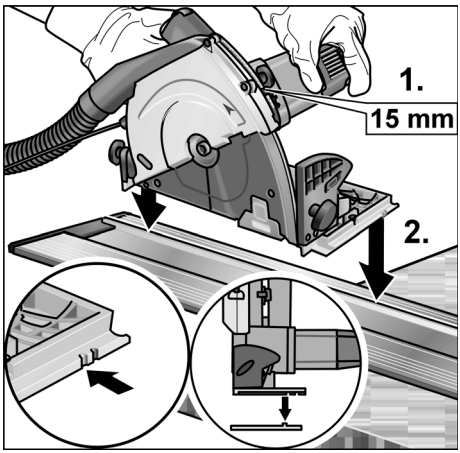



- Serrez l'excentrique (4x).

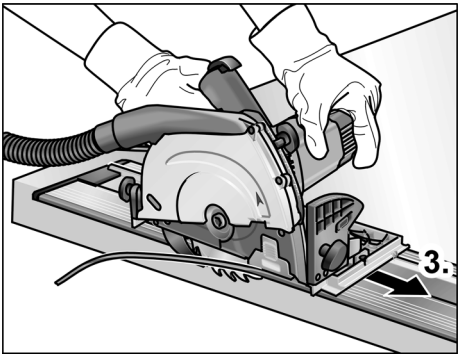
### « Rodage » du profilé de guidage :

***REMARQUE***

*Avant d'utiliser le profilé pour la première fois, il faut couper la protection brise-copeaux à la largeur requise. Nous recommandons d'utiliser pour ce faire un disque de tronçonnage neuf.*




- Réglez l'angle d'onglet 0°.
- Réglez la profondeur de coupe sur 15 mm (**1.**).
- Posez le profilé de guidage sur une surface robuste et plane de sorte que la protection brise-copeaux fasse saillie.
- Allumez la scie.
- Posez la rainure de guidage intérieure de la scie, avec cette dernière, sur le profilé (**2.**).




- Faites avancer uniformément le disque de tronçonnage dans le sens de la coupe, jusqu'à l'extrémité du profilé de guidage (**3.**).

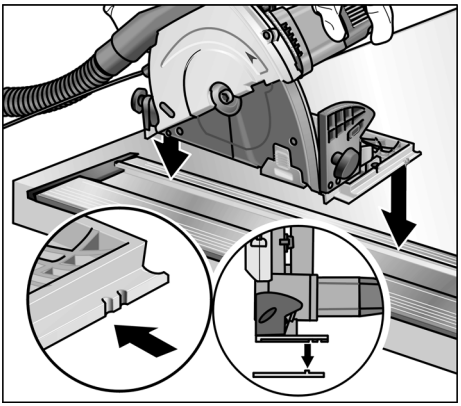
## Utilisation du profilé de guidage

*REMARQUE*

*Lorsque vous posez la scie sur le profilé de guidage, utilisez toujours la rainure de guidage intérieure.*

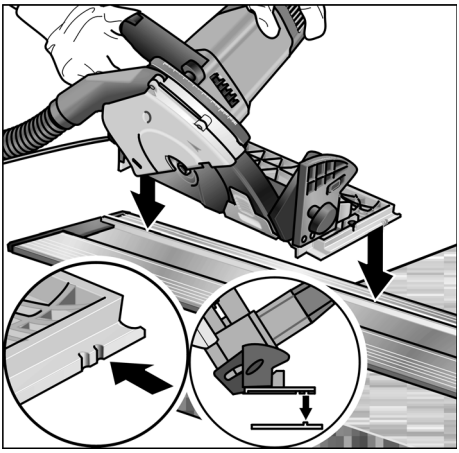
**Rainure de guidage intérieure (« 0 ») :**

➔ angle d'onglet 0°/-1°



**Rainure de guidage extérieure (« 45 ») :**

➔ angle d'onglet > 0°



## Rayer d'avance avec le profilé de guidage

Pour empêcher un arrachage des surfaces sur les matériaux en plaques, il est possible de rayer d'avance avec une équerre à onglet de < 4°.

- Réglez la angle d'onglet env. 4°.
- Réglez la profondeur de coupe sur env. 3,3 mm.
- Posez la rainure de guidage intérieure de la scie, avec cette dernière, sur le profilé.
- Rayez la plaque.
- Réglez l'angle d'onglet sur 0°.
- Réglez la profondeur de coupe sur l'épaisseur intégrale du matériau.
- Posez la rainure de guidage intérieure de la scie, avec cette dernière, sur le profilé.
- Scier la plaque sur toute son épaisseur.

## Travailler avec l'appareil électrique

⚠ ***PRUDENCE !***

– *Après avoir éteint l'appareil, sa lame continue de tourner pendant un court instant.*
– *Si la lame de scie en rotation touche la pièce, un recul brutal risque de se produire.*

i ***REMARQUE***

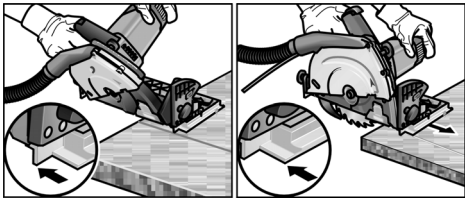
*Si vous faites avancer l'appareil avec force, sa puissance baisse, la qualité de coupe diminue, et la durée de vie de la lame raccourcit.*

### Sciage après traçage

- Raccordez le flexible d'aspiration.
- Réglez la profondeur de coupe sur la cote requise.
- Si nécessaire, réglez l'angle d'onglet.
- Branchez la fiche mâle dans une prise de courant.
- Allumez l'installation d'aspiration.
- Saisissez la poignée avec la main droite.
- Posez la table de sciage sur la pièce.
- Faites coulisser le regard jusque sur la surface de la pièce.
- Allumez la scie et attendez que le disque de tronçonnage ait atteint sa vitesse maximale.
- Poussez la scie vers le bas jusqu'à la butée du limiteur de profondeur de coupe.
- Approchez lentement le disque du matériau.

i ***REMARQUE***

*Les marquages de coupe sur la table de sciage montrent la position de la lame pendant une coupe perpendiculaire.*



- Guidez le disque dans sa progression dans le matériau, en lui imprimant une avance constante.
- Après la fin du tronçonnage :
  – Éteignez la scie. Le disque de tronçonnage continue brièvement de tourner par inertie !
  – Lorsque vous soulevez la scie, la lame de scie revient en position de départ et le capot de protection se verrouille.
- Après la fin du travail :
  Nettoyez à fond l'outil électrique et ses accessoires.

i ***REMARQUE***

*Pour scier des pièces de grande taille ou pour découper des bords rectilignes, vous pouvez également fixer un bandeau ou similaire contre la pièce et guider la scie circulaire par la table de sciage contre cette butée auxiliaire.*

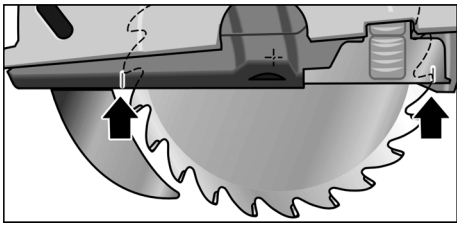
### Coupes plongeantes

⚠ ***PRUDENCE !***

– *Dans les coupes plongeantes, il faut que l'angle d'onglet soit réglé sur 0°.*
– *Prenez des mesures de précaution appropriées pour empêcher un recul brutal ; fixez par exemple un madrier derrière l'appareil sur la pièce.*

La chronologie de déroulement des coupes plongeantes correspond à la section « Sciage après traçage ». Il faut que l'angle d'onglet soit de 0°.

Pour mieux vous orienter pendant les coupes plongeantes, des marquages ont été apposés sur la fenêtre de regard contre le capot de protection (voir la figure).
Ces marquages montrent la zone de coupe de la lame de scie entièrement plongée (à la profondeur de coupe maximale).



## Maintenance et nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Avant d'effectuer tous travaux sur l'outil électrique, débranchez sa fiche mâle de la prise de courant.*

### Nettoyage de l'outil électrique

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*N'utilisezni eau ni produits de nettoyage liquides.*

- Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur à l'aide d'air comprimé sec.
- Nettoyez la table de sciage et les dispositifs de réglage avec un aspirateur et un pinceau.
- Pulvérisez à occasionnellement un peu d'huile machine sur les articulations.
- Nettoyez également la rainure du profilé pour ne pas gêner le guidage de la scie donc compromettre la précision de la coupe.

### Réparations

Ne confiez les réparations qu'à un atelier de SAV agréé par le fabricant.

i ***REMARQUE***

*Pendant toute la période garantie, ne dévissez pas les vis du carter moteur.*
*En cas de non-respect de cette consigne, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.*

### Pièces de rechange et accessoires

Autres accessoires et notamment les outils utilisables : consultez les catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web :
**www.flex-tools.com**

## Consignes pour la mise au rebut

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

*Lorsque les appareils ont fini de servir, enlevez leur cordon d'alimentation électrique pour les rendre inutilisables.*



Pays de l'UE uniquement
Ne mettez pas les outils électriques à la poubelle des déchets domestiques !
Conformément à la directive européenne 2002/96/CE visant les appareils électriques et électroniques usagés, et à sa transposition en droit national, les outils électriques ne servant plus devront être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.

i ***REMARQUE***

Pour connaître les possibilités de mise au rebut, veuillez consulter votre revendeur spécialisé.

## Conformité CE

Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que ce produit correspond aux normes ou documents normatifs suivants :

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsables de la documentation technique :
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantie

FLEX consent 2 années de garantie fabricant à l'achat d'une machine neuve. La période de garantie commence à la date de vente de la machine au consommateur final. La garantie ne couvre que les défauts imputables à des vices de matière et / ou de fabrication ainsi qu'à l'absence de propriétés promises.
En cas de recours en garantie, munissez-vous de la preuve d'achat originale comportant la date d'achat. Les réparations sous garantie ne pourront être réalisées que par des ateliers agréés par FLEX ou par des stations de service après-vente.

La garantie n'est valide que si la machine a été utilisée de manière conforme. Ne sont pas couverts par la garantie notamment l'usure conditionnée par l'utilisation, les applications inexpertes, les machines qui ont été démontées intégralement ou en partie, ainsi que les dégâts imputables à une surcharge de la machine, l'utilisation d'outils non homologués, défectueux ou ne correspondant pas à l'utilisation prévue. Sont également exclus les dommages occasionnés par la machine sur l'outil utilisé, sur la pièce, l'emploi de la force, les dommages consécutifs imputables à une maintenance inexperte ou insuffisante de la part du client ou de tiers, les dommages provoqués par une intervention tierce ou des corps étrangers tels que le sable ou des pierres, ainsi que les dommages provoqués par le non-respect du contenu de la notice (par ex. le raccordement à une tension secteur ou à un type de courant erroné(e)).
Les recours en garantie concernant les outils et / ou accessoires ne seront valides que si ces derniers ont fonctionné sur des machines prévues ou autorisées pour une telle utilisation.

## Exclusion de responsabilité

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages et du bénéfice perdu en raison d'une interruption du fonctionnement de l'affaire, provoqués par le produit ou par l'impossibilité de l'utiliser.
Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte du produit ou par son utilisation en association avec les produits d'autres fabricants.

## Indice

Simboli utilizzati . . . . . 46
Per la vostra sicurezza . . . . . 46
Rumore e vibrazione . . . . . 49
Guida rapida . . . . . 50
Dati tecnici . . . . . 51
Istruzioni per l'uso . . . . . 52
Manutenzione e cura . . . . . 58
Istruzioni per la rottamazione
e lo smaltimento . . . . . 59
Conformità CE . . . . . 59
Garanzia . . . . . 59

## Simboli utilizzati

⚠ ***PERICOLO!***

*Indica un pericolo imminente.*
*In caso d'inosservanza dell'avvertenza, pericolo di morte o di ferite gravi.*

⚠ ***PRUDENZA!***

*Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avviso, pericolo di ferite o danni materiali.*

i ***AVVISO***

*Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.*

### Simboli sull'apparecchio



*Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!*



*Indossare occhiali protettivi!*



*Indossare la protezione acustica!*



*Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 59)!*

## Per la vostra sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

*Leggere prima di usare l'elettroutensile ed agire conformemente:*
- *queste istruzioni per l'uso,*
- *le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettroutensili, nell'accluso fascicolo (Scritti N°: 315.915),*
- *le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.*

*Questo elettroutensile è costruito secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute.*
*Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali.*
*Usare l'elettroutensile solo*
- *per l'uso regolare previsto,*
- *in perfetto stato tecnico di sicurezza.*

*Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.*

### Uso regolare

La sega circolare CSE 55 T è prevista
- per l'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- per tagli longitudinali e trasversali con andamento lineare,
- per tagliare legno massiccio e materiali in pannelli, come pannelli truciolari, listellari e pannelli MDF fino ad uno spessore massimo di 55 mm,
- per tagliare lastre in fibrocemento utilizzando un disco per sega diamantato,
- per l'impiego di lame per sega circolare, fornite da FLEX per questo apparecchio.

Non è ammesso
- l'uso di lame di sega HSS e di dischi da taglio,
- l'uso stazionario come sega circolare da banco,
- l'uso all'aperto sotto la pioggia,
- l'uso in ambienti con atmosfera potenzialmente esplosiva.

## Avvertenze di sicurezza per seghe circolari

⚠ ***PERICOLO!***

*Leggere ed applicare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni in questo manuale di istruzioni per l'uso. Gli errori nell'applicazione delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni per l'uso possono causare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. Conservare bene questo libretto d'istruzioni per l'uso futuro.*

### Uso della sega

- **PERICOLO: non avvicinare le mani all'area di lavoro della sega e alla lama della sega. Con la seconda mano mantenere l'impugnatura supplementare oppure la carcassa del motore.**
  Se entrambe le mani reggono la sega, esse non possono essere ferite dalla lama di sega.
- **Non mettere le mani sotto il pezzo.**
  Al di sotto del pezzo la cuffia di protezione non può proteggervi dalla lama.
- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo.**
  Al di sotto del pezzo la lama deve sporgere in misura inferiore all'altezza di un dente di sega.
- **Non tenere mai fermo il pezzo da segare con la mano o sulla gamba. Bloccare il pezzo su un supporto stabile.**
  È importante fissare bene il pezzo, per minimizzare il pericolo del contatto con il corpo, il bloccaggio della lama di sega o la perdita del controllo.
- **Quando si eseguono lavori, durante i quali l'utensile montato potrebbe toccare linee elettriche nascoste oppure il suo stesso cavo di alimentazione, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate.**
  Il contatto con una linea elettrica sotto tensione mette sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e provoca una scossa elettrica.
- **Nel taglio longitudinale usare sempre uno scontro oppure una guida del bordo rettilinea.**
  Si migliora così la precisione di taglio e si riduce la possibilità che la sega s'inceppi.
- **Utilizzare sempre lame di sega della dimensione corretta e con foro di montaggio adeguato (ad es. in forma a stella o circolare).**
  Le lame di sega non adatte agli elementi di montaggio della sega hanno una rotazione irregolare e provocano la perdita del controllo dell'apparecchio.
- **Per montare la lama di sega non usare mai rondelle o viti danneggiate o inadatte.**
  Le rondelle e viti per lame di sega sono state progettate espressamente per questa sega, per la resa ottimale e la sicurezza nel funzionamento.

### Contraccolpo – Cause e relative istruzioni di sicurezza

Un contraccolpo è l'improvvisa reazione causata da una lama di sega che si aggancia, si blocca oppure è male allineata, con la conseguenza che la sega si solleva in modo incontrollato rimbalzando fuori dal pezzo in direzione dell'utilizzatore;

La lama di sega, che si aggancia o inceppa nell'interno del taglio della sega che si chiude, si blocca e la forza del motore respinge indietro la sega in direzione dell'utilizzatore;

Se la lama di sega viene storta o male allineata nel taglio della sega, i denti del bordo posteriore della lama possono agganciarsi nella superficie del pezzo, per cui la lama salta fuori dal taglio e la sega rimbalza in direzione dell'utilizzatore.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o non corretto della sega. Esso può essere impedito per mezzo di idonee precauzioni, come in seguito descritto.

- **Tenere saldamente la sega con entrambe le mani ed assumere con le braccia una posizione, che permetta di assorbire le forze di contraccolpo. Tenersi sempre a lato della lama di sega, non portare mai la lama di sega sulla stessa linea del proprio corpo.**
  In caso di contraccolpo la sega può rimbalzare indietro, ma con idonee precauzioni l'utilizzatore riesce a controllare le forze di contraccolpo.
- **Se il disco di sega si blocca oppure se si interrompe il lavoro, spegnere la sega e mantenerla ferma nel materiale tagliato, finché la lama non è completamente ferma. Non cercare mai di allontanare la sega dal pezzo o di tirarla indietro, finché la lama di sega è in movimento, altrimenti la conseguenza può essere un contraccolpo.**
  In caso di bloccaggio della lama di sega accertare ed eliminare la causa.
- **Se si vuole riavviare una sega già immersa nel pezzo, centrare prima la lama nel taglio di sega e verificare che i denti della sega non siano agganciati nel pezzo.**
  Se lama di sega è inceppata, al riavvio della sega può saltare fuori dal pezzo o provocare un contraccolpo.
- **Per ridurre il rischio di un contraccolpo a causa della lama di sega inceppata, i pannelli di grandi dimensioni da tagliare devono essere deposti su appoggi.**
  I pannelli grandi possono flettersi sotto il loro stesso peso. I pannelli devono essere sostenuti sui entrambi i lati, vale a dire sia in prossimità del taglio, sia del bordo.
- **Non utilizzare lame di sega spuntate o danneggiate.**
  Le lame con denti spuntati o disallineati provocano, a causa di una fessura di taglio troppo stretta, un forte attrito, l'inceppamento della lama ed il contraccolpo.
- **Prima di segare stringere bene i mezzi regolazione della profondità di taglio e dell'angolo di taglio.**
  Se mentre si sega queste regolazioni cambiano, la lama di sega può bloccarsi e provocare un contraccolpo.
- **Prestare molta attenzione nei tagli praticati in esistenti pareti o in altre zone non conosciute.**
  La lama di sega che s'immerge può bloccarsi in oggetti non visibili e causare un contraccolpo.

## Funzione della cuffia di protezione

- **Prima di ogni uso verificare se la cuffia di protezione chiude perfettamente. Non utilizzare la sega se la cuffia di protezione non si muove liberamente e non si chiude rapidamente. Non bloccare o legare mai la cuffia di protezione; così facendo la lama di sega sarebbe priva di protezione.**
  L'involontaria caduta a terra della sega può deformare la cuffia di protezione. Accertarsi che la cuffia di protezione possa muoversi liberamente ed in tutte le angolazioni e profondità di taglio non tocchi né la lama di sega né altre parti.
- **Controllare lo stato ed il corretto funzionamento della molla della cuffia di protezione. Se la cuffia di protezione e la molla non funzionano correttamente, prima dell'uso provvedere alla manutenzione della sega.**
  Le parti danneggiate, depositi appiccicosi o accumuli di trucioli rallentano il movimento della cuffia di protezione inferiore.
- **In caso di «taglio a tuffo» non eseguito ad angolo retto, fissare la piastra base della sega per impedirne lo spostamento laterale.**
  Uno spostamento laterale può provocare l'inceppamento della lama di sega ed un conseguente contraccolpo.
- **Non deporre la sega sul banco di lavoro o a terra, senza che la cuffia di protezione copra la lama di sega.**
  Una lama di sega non protetta, ancora in rotazione d'inerzia muove la sega in senso contrario alla direzione di taglio e sega tutto ciò che incontra nel suo movimento. Prestare sempre attenzione alla rotazione d'inerzia della sega.

### Funzione del cuneo fenditore

- **Utilizzare la lama di sega adatta per il cuneo fenditore.**
  Per l'efficacia del cuneo fenditore il foglio base della lama di sega deve essere più sottile del cuneo fenditore e la larghezza dei denti deve essere maggiore dello spessore del cuneo fenditore.
- **Regolare il cuneo fenditore come descritto in questo manuale d'uso.**
  Spessore, posizione e direzione errati possono impedire al cuneo fenditore di contrastare efficacemente un contraccolpo.
- **Il cuneo fenditore, per essere efficace, deve passare nell'interno del taglio della sega.**
  Nei tagli corti il cuneo fenditore è inefficace nell'impedire un contraccolpo.
- **Non utilizzare la sega con il cuneo fenditore deformato.**
  Anche un piccolo inconveniente può rallentare la chiusura della cuffia di protezione.

## Avvertenze di sicurezza supplementari

- **Non introdurre le dita nell'espulsore di trucioli.**
  Parti in rotazione possono provocarvi ferite.
- **Non eseguire lavori tenendo la sega al di sopra della testa.**
  Così facendo non si ha sufficiente controllo sull'elettroutensile.
- **L'elettroutensile non è previsto per l'uso stazionario.**
  Esso non è previsto per funzionare su un banco da sega.
- **Non utilizzare lame di sega in acciaio HSS.**
  Simili lame di sega si rompono facilmente.
- **Non segare metalli ferrosi.**
  Trucioli ardenti possono incendiare l'aspirazione delle polveri.
- **La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione devono coincidere.**

## Rumore e vibrazione

I valori di rumore e vibrazione sono stati rilevati secondo EN 60745.
Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio è tipicamente:

– Livello di pressione acustica: 92 dB(A);
– Livello di potenza acustica: 103 dB(A);
– Insicurezza: K = 3 dB.

Valore totale di vibrazione:

– Valore di emissione: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Insicurezza: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***PRUDENZA!***

*I valori di misura indicati sono validi solo per apparecchi nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.*

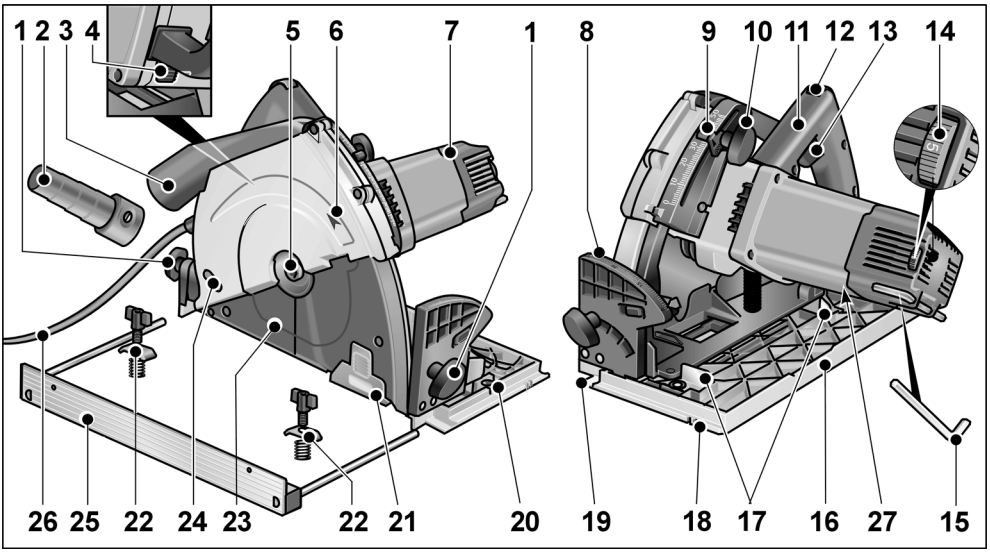
**i** ***AVVISO***

Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettroutensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro. Per un'esatta stima della sollecitazione da vibrazioni si devono considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, ma non è effettivamente impiegato.
Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutto il periodo di lavoro. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro. Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettroutensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.

⚠ ***PRUDENZA!***

*In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.*

# Guida rapida




1 Vite a traversino per regolare l'angolo di smusso
2 Adattatore universale per tubo di aspirazione con attacco a scatto (Ø 32 mm)
3 Espulsore di trucioli/manicotto di raccordo per aspirazione esterna
4 Arresto alberino
5 Vite di serraggio/flangia di serraggio
6 Senso di rotazione
7 Carcassa del motore
8 Scala per angolo di smusso
9 Scala per la regolazione della profondità di taglio
10 Vite a traversino per la regolazione della profondità di taglio
11 Maniglia
12 Blocco accensione per l'interruttore
13 Interruttore
14 Rotella di regolazione per preselezione velocità
15 Chiave a brugola
16 Piastra multiuso
17 Leva per regolazione a -1°
18 Scanalatura di guida interna/esterna
19 Marcatore di taglio (0°/45°)
20 Filettatura
per fissare la guida parallela
21 Finestrella regolabile
22 Vite ad alette/morsetto *
per fissare la guida parallela
23 Cuffia di protezione
24 Apertura per la regolazione del cuneo fenditore
25 Guida parallela *
26 Cavo di collegamento alla rete 5,0 m con spina di rete
27 Targhetta d'identificazione

* opzione

## Dati tecnici

| Tipo di apparecchio | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tensione di rete | V/Hz | 230/50 |
| Classe di protezione | | II/⧈ |
| Potenza assorbita | W | 1350 |
| Numero giri a vuoto | rpm. | 2600–5200 |
| Velocità di taglio | m/s | 22–44 |
| Foro di montaggio della lama di sega | mm | 20 |
| Diametro della lama di sega (max/min) | mm | 160/149 |
| max. larghezza di taglio | mm | 1,8 |
| Profondità di taglio | mm | 0–55 |
| Profondità di taglio con guida di scorrimento * | mm | 0–49 |
| Taglio obliquo | | -1°–48° |
| Peso secondo la «EPTA-Procedure 01/2003» (senza cavo di allacciamento) | kg | 4,0 |

* opzione

## Istruzioni per l'uso

⚠ ***PERICOLO!***
*Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile estrarre la spina di rete.*

### Prima della messa in funzione

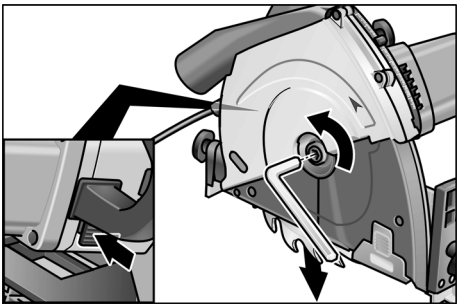
- Disimballare elettroutensile ed accessori e controllare la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto.

⚠ ***PRUDENZA!***
*La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione devono coincidere.*

### Fissare o sostituire la lama da sega

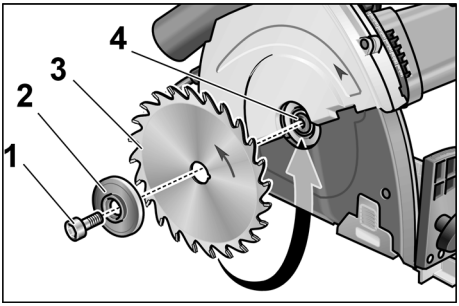
i ***AVVISO***
*Si consiglia di utilizzare solo lame per sega circolare fornite da FLEX per questo apparecchio.*

- Estrarre la spina d'alimentazione.



- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.
- Allentare la vite di serraggio con l'acclusa chiave a brugola ruotando in senso antiorario.
- Svitare la vite di serraggio (**1**) e rimuovere la flangia di serraggio anteriore (**2**).
- Estrarre la lama di sega (**3**) verso il basso fuori dal corpo della sega.

⚠ ***PRUDENZA!***
– *Attenzione alla posizione di montaggio della flangia di serraggio posteriore (**4**) ed anteriore (**2**).*
– *Direzione di taglio dei denti (direzione della freccia sulla lama da sega) e freccia del senso di rotazione sulla carcassa devono coincidere.*



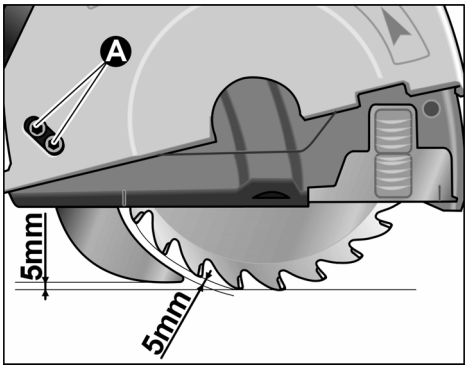

- Se necessario, pulire la flangia di serraggio posteriore (**4**) ed anteriore (**2**).
- Introdurre dal basso la lama di sega nel corpo della sega.
- Sovrapporre la flangia anteriore (**2**) con il collare rivolto verso l'esterno ed avvitare a mano in senso orario la vite di serraggio (**1**).
- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto. Stringere la vite di serraggio (**1**) con la chiave a brugola.

### Regolare il cuneo fenditore

⚠ ***PRUDENZA!***
*Non usare mai la sega circolare senza il cuneo fenditore.*

Il cuneo fenditore impedisce il bloccaggio della lama della sega nei tagli longitudinali.

Per garantire questa funzione, il cuneo fenditore deve essere regolato correttamente (vedi figura).




Dopo ogni sostituzione della lama di sega controllare la regolazione del cuneo fenditore.

Per la regolazione del cuneo fenditore:

- Regolare la massima profondità di taglio (vedi qui).
- Spingere in alto il blocco di accensione chiudere completamente la piastra base. Nell'apertura del corpo dell'apparecchio per la regolazione del cuneo fenditore (**A**) si intravedono due viti a testa cilindrica.
- Allentare le due viti con la chiave a brugola.
- Regolare correttamente il cuneo fenditore.
- Stringere le due viti a testa cilindrica.
- Ruotare indietro la piastra base.

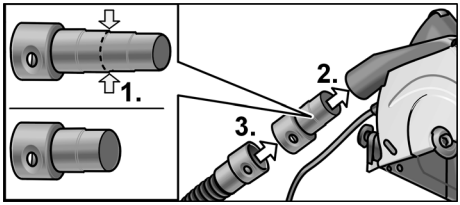
## Aspirazione trucioli

⚠ ***PERICOLO!***

*Lo sviluppo di polvere da materiali, come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli può rappresentare un pericolo per l'operatore o per le persone che si trovano nelle vicinanze. La respirazione oppure il contatto con queste polveri possono causare malattie delle vie respiratorio e/o reazioni allergiche.*

- *Provvedere ad una buona ventilazione del posto di lavoro!*
- *Se possibile, utilizzare un'aspirazione delle polveri esterna.*
- *Si raccomanda l'impiego di una maschera di respirazione con classe di filtro P2.*

*Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro. Le polveri sono facilmente infiammabili.*




- Tagliare al 2 grado (**1.**) l'adattatore universale.
- Introdurre l'adattatore universale nel manicotto di raccordo (**2.**).
- Fissare il tubo flessibile di aspirazione all'adattatore.
- Collegare il tubo di aspirazione all'impianto di aspirazione.

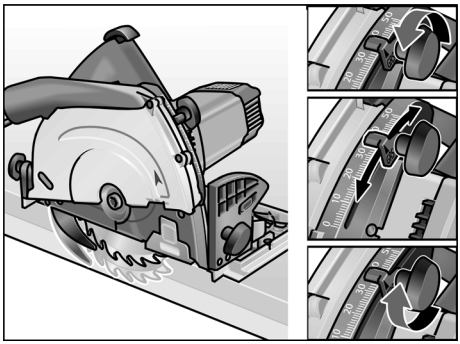
  Osservare le istruzioni per l'uso dell'impianto di aspirazione!
  Collegare il tubo flessibile al raccordo di aspirazione e controllare il fissaggio!

## Regolare la profondità di taglio

i ***AVVISO***

*Per ottimi risultati di taglio la profondità di taglio deve superare di 2–5 mm lo spessore del materiale da tagliare.*

- Estrarre la spina d'alimentazione.



- Allentare la vite a traversino della regolazione della profondità di taglio.
- Regolare sulla scala la profondità di taglio necessaria.
- Stringere la vite a traversino.

La sega penetra nel materiale al massimo fino alla profondità di taglio regolata.

***AVVISO***

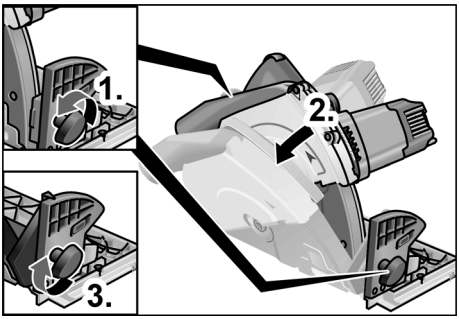
*Nel lavoro con l'asta di guida (accessorio) si deve usare il campo dell'indicatore della regolazione della profondità di taglio contrassegnato con «GRS»!*

## Regolare l'angolo di smusso.

***AVVISO***

*Nella bisellatura la profondità di taglio è inferiore al valore di indicato sulla scala graduata per la profondità di taglio.*

- Estrarre la spina d'alimentazione.



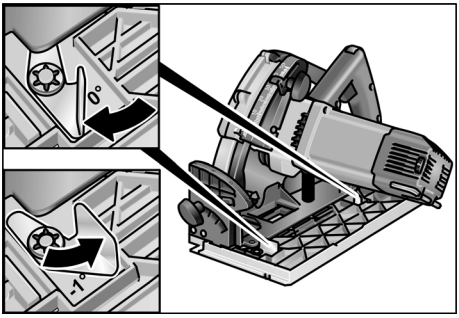

- Allentare le viti a galletto (**1.**).
- Regolare l'angolo di smusso necessario facendo riferimento alla scala (**2.**).
- Stringere le viti a galletto (**3.**).

## Regolare -1°

***AVVISO***

*Con una posizione leggermente obliqua della lama di sega si ottiene sul lato inferiore dei pannelli un sottosquadro privo di strappi. Affiancando i pannelli dopo averli capovolti, essi fanno risultare una perfetta, sottile fessura.*

- Estrarre la spina d'alimentazione.
- Allentare le viti a traversino della regolazione dell'angolo di smusso.

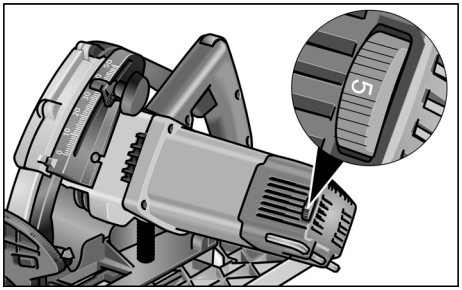



- Ribaltare le due leve per la regolazione a -1°. La regolazione scelta diventa visibile (-1°).
- Stringere le viti a galletto.

Per il ripristino della posizione 0°:

- Allentare le viti a traversino della regolazione dell'angolo di smusso.
- Ruotare un poco la sega (~5°)
- Ribaltare le due leve, finché non appare «0°».
- Ruotare indietro la piastra base.
- Stringere le viti a galletto.

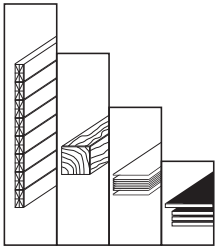
## Regolazione della velocità di rotazione




- Con la rotella di regolazione la velocità può essere variata con continuità, anche durante il funzionamento, da 1 (bassa) a 6 (alta).
  Così è possibile adattare nel modo migliore la velocità di taglio al rispettivo materiale ed alle condizioni di lavoro.



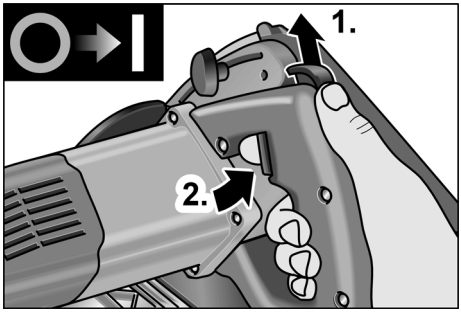

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Accendere e spegnere

⚠ ***PRUDENZA!***

*Per motivi di sicurezza l'interruttore non viene arrestato e mentre si sega deve essere mantenuto premuto.*
*Il blocco di accensione impedisce l'accensione indesiderata e blocca la cuffia di protezione.*
*Accendere la sega sempre solo quando è già in posizione di lavoro.*




- Spingere in alto e mantenere premuto il blocco di accensione (**1.**).
- Premere l'interruttore e mantenerlo premuto (**2.**).
- Rilasciare il blocco d'accensione (quando la sega è stata immersa).

Per spegnere:

- Rilasciare l'interruttore.

## Guida parallela (opzione)

⚠ ***PERICOLO!***

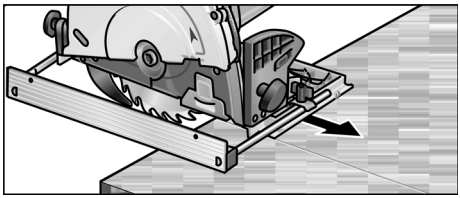
*Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile estrarre la spina di rete.*

i ***AVVISO***

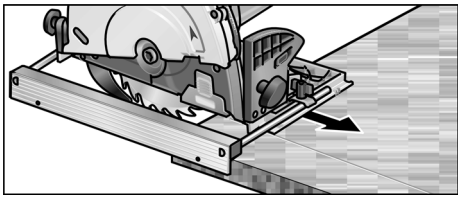
*Per deporre la sega nella valigia di trasporto fornita a corredo, smontare la guida parallela.*

La guida parallela può essere montata a sinistra o a destra in direzione di spinta della sega.

Il bordo di battuta può essere montato sopra oppure sotto.

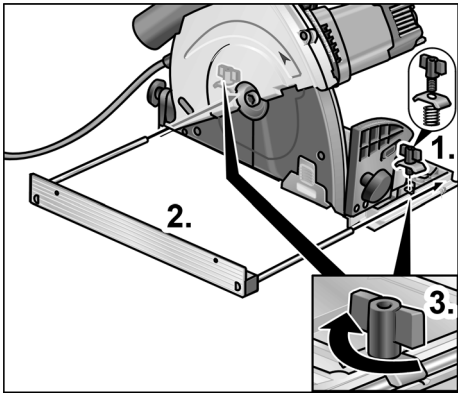


Il bordo della guida in alto → aumenta la superficie di appoggio della piastra base.



Il bordo della guida in basso → facilita i tagli paralleli al bordo del pezzo.

Montare la guida parallela:



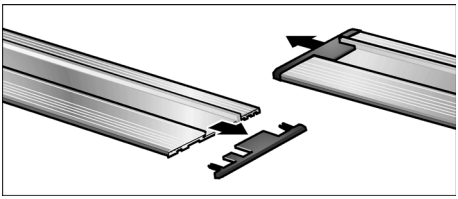
- Montare la vite ad alette/il morsetto per il fissaggio della guida parallela (**1.**).
- Inserire la guida (bordo della guida in alto o in basso) e regolarla alla larghezza desiderata (**2.**).
- Stringere le viti ad alette (**3.**).

## Guida di scorrimento (opzione).

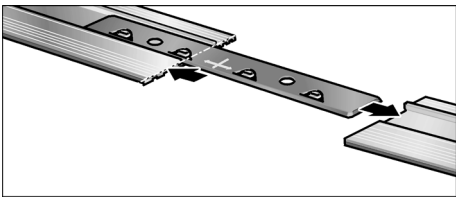
Una guida (lunghezza 800 o 1600 mm) può essere acquistata presso qualsiasi centro assistenza clienti FLEX.

Per prolungare la guida di scorrimento si possono congiungere 2 guide.
A tal fine acquistare un connettore presso qualsiasi centro assistenza clienti FLEX.

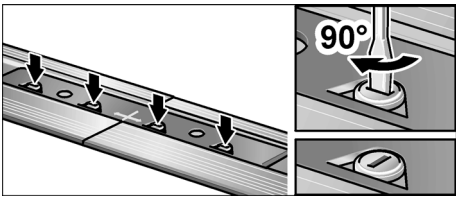
### Montaggio del giunto:



- Rimuovere le coperture di protezione dalle guide di scorrimento.



- Inserire il giunto a metà in ciascuna delle guide di scorrimento.

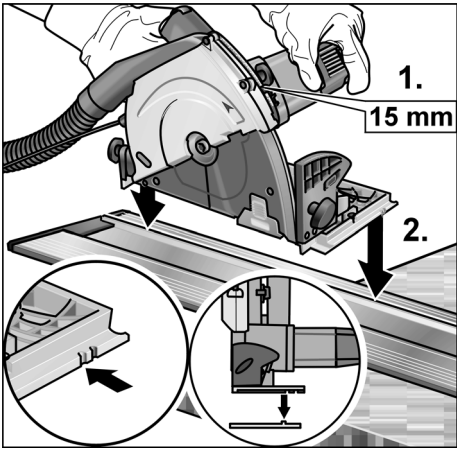



- Stringere l'eccentrico (4x).

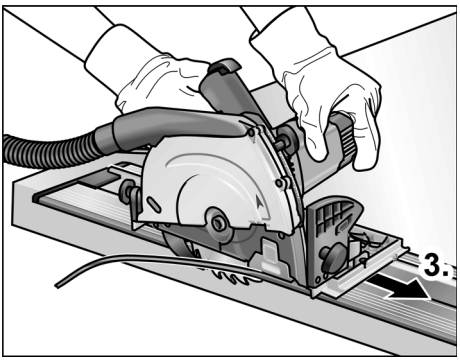
### «Segare» la guida di scorrimento:

***AVVISO***

*Al primo uso della guida di scorrimento, tagliare alla larghezza necessaria la protezione antitruciolo. Si consiglia di impiegare un disco per sega nuovo.*




- Impostare l'angolo di smusso a 0°.
- Regolare la profondità di taglio a 15 mm (**1.**).
- Deporre la guida di scorrimento su una superficie di appoggio resistente e piana in modo che la protezione antitruciolo sporga avanti.
- Accendere la sega.
- Appoggiare la sega con la scanalatura guida interna sulla guida di scorrimento (**2.**).




- Spingere la sega a velocità regolare nella direzione di taglio fino alla fine della guida di scorrimento (**3.**).

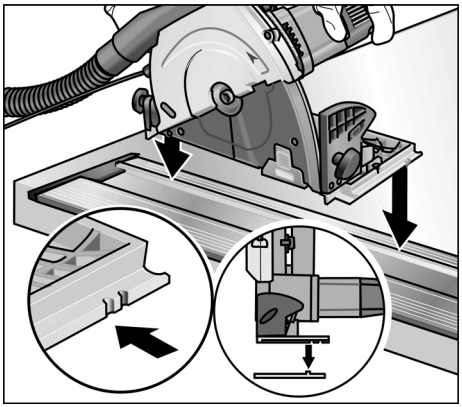
## Uso della guida

***AVVISO***

*Nell'applicare la sega sulla guida usare le scanalature della guida.*

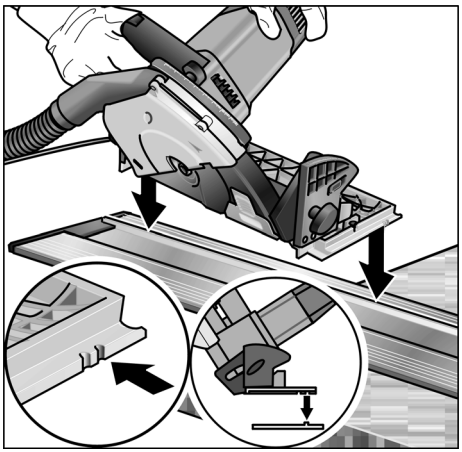
**Scanalatura di guida interna («0»):**

➔ Angolo di smusso 0°/-1°



**Scanalatura di guida esterna («45»):**

➔ Angolo di smusso > 0°



## Preintagliare con la guida

Per evitare strappi sulle superfici di pannelli, è possibile praticare un intaglio con un angolo di smusso di < 4°.

- Impostare un angolo di smusso di ca 4°.
- Regolare la profondità di taglio a ca. 3,3 mm.
- Appoggiare la sega con la scanalatura guida interna sulla guida di scorrimento.
- Incidere il pannello.
- Impostare l'angolo di smusso a 0°.
- Regolare la profondità di taglio a pieno spessore del materiale con l'aggiunta di 3 mm.
- Appoggiare la sega con la scanalatura guida interna sulla guida di scorrimento.
- Segare a spessore intero del pannello.

## Lavorare con l'elettroutensile

***PRUDENZA!***

– *Dopo avere spento l'apparecchio, la lama da sega continua brevemente a girare per inerzia.*
– *Quando la lama di sega in rotazione tocca il pezzo, può verificarsi un contraccolpo.*

***AVVISO***

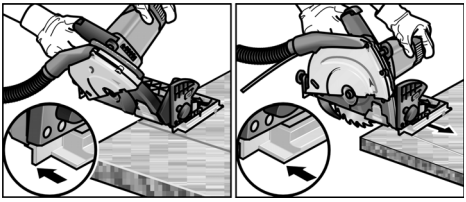
*Una spinta in avanti troppo forte riduce il rendimento dell'apparecchio, peggiora la qualità di taglio e riduce la durata della lama da sega.*

### Segare seguendo l'intaglio

- Collegare il tubo flessibile di aspirazione.
- Regolare la profondità di taglio alla misura necessaria.
- Se necessario regolare l'angolo di smusso.
- Inserire la spina di alimentazione.
- Accendere l'impianto di aspirazione.
- Afferrare l'impugnatura con la mano destra.
- Appoggiare la piastra base sul pezzo.
- Spingere in basso la finestra trasparente fin sulla superficie del pezzo.
- Accendere la sega ed attendere chelalama abbia raggiunto la velocità massima.
- Spingere la sega in basso fin sull'arresto del limitatore della profondità di taglio.
- Avvicinare lentamente la sega al materiale.

***AVVISO***

*I riferimenti di taglio sulla piastra base indicano la posizione della lama di sega nel taglio ad angolo retto.*



- Guidare la sega con avanzamento uniforme attraverso il materiale.
- Alla fine del taglio:
  – Spegnere la sega. La lama di sega continua ancora brevemente la sua rotazione!
  – Quando si solleva la sega, la lama di sega ritorna nella sua posizione iniziale e la cuffia di protezione si blocca.
- Alla fine del lavoro:
  Pulire accuratamente l'elettroutensile e gli accessori.

***AVVISO***

*Per la lavorazione di pezzi grandi o per tagliare bordi dritti si può anche fissare un listello o un utensile simile sul pezzo da tagliare e guidare la sega circolare con la piastra base lungo questo scontro ausiliario.*

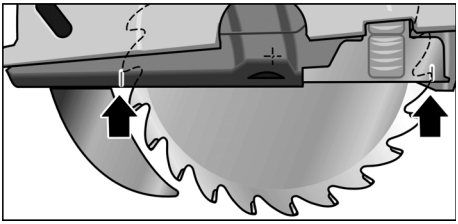
### Tagli a tuffo

***PRUDENZA!***

– *Nei tagli a tuffo l'angolo di smusso deve essere regolato a 0°.*
– *Prendere idonee precauzioni per impedire un contraccolpo, ad es. fissando un travetto di legno sul pezzo dietro all'apparecchio.*

Il procedimento nell'esecuzione di tagli a tuffo corrisponde al paragrafo «Segare seguendo l'intaglio». L'angolo di smusso deve essere 0°.

Per un migliore orientamento nei tagli a tuffo sulla finestra trasparente e sulla cuffia di protezione sono apportati riferimenti (vedi figura). Questi riferimenti contrassegnano la zona di taglio della lama di sega completamente immersa (alla massima profondità di taglio).



## Manutenzione e cura

***PERICOLO!***

*Prima di qualsiasi lavoro all'elettroutensile estrarre la spina di rete.*

### Pulizia dell'elettroutensile

***PERICOLO!***

*Non usare acqua o detergenti liquidi.*

- Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore.
- Pulire la piastra base ed i dispositivi di regolazione con pennello e aspirapolvere.
- Spruzzare ogni tanto le articolazioni con olio per macchine.
- Pulire anche la guida di scorrimento, per non pregiudicare la corretta guida della sega e di conseguenza la precisione del taglio.

### Riparazioni

Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

***AVVISO***

*Nel periodo di garanzia non vitre le viti sulla carcassa del motore. In caso d'inosservanza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.*

### Ricambi ed accessori

Per altri accessori, specialmente utensili ad inserto, consultare il catalogo del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:
**www.flex-tools.com**

## Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento

⚠ ***PERICOLO!***

*Rendere inservibili gli apparecchi fuori uso eliminando il cavo d'alimentazione.*



Solo per paesi dell'UE

Non gettare elettroutensili nei rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e sua conversione nel diritto nazionale, gli elettroutensili dimessi devono essere raccolti separatamente ed avviati ad un riciclaggio ecologico.

i ***AVVISO***

Informarsi presso il rivenditore specializzato sulle possibilità di rottamazione.

## Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Il responsabile della documentazione tecnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garanzia

All'acquisto di una macchina nuova FLEX concede 2 anni di garanzia del costruttore, ad iniziare dalla data di vendita della macchina all'acquirente ultimo. La garanzia si estende solo ai vizi riconducibili a difetti di materiale e/o di fabbricazione, nonché all'assenza delle proprietà garantite. Per l'esercizio di un diritto di garanzia è necessario esibire il documento originale d'acquisto con la data di vendita.

Le riparazioni in garanzia devono essere eseguite esclusivamente da officine o da stazioni di assistenza autorizzate da FLEX. Un diritto alla garanzia sussiste solo in caso d'uso regolare.

Sono esclusi dalla garanzia specialmente l'usura dipendente dal normale funzionamento, l'impiego inappropriato, la macchina parzialmente o completamente smontata, nonché danni derivanti da sovraccarico della macchina, impiego di utensili non autorizzati, difettosi o male utilizzati.

Inoltre danni causati dalla macchina all'utensile impiegato ed al pezzo lavorato, forzatura durante l'impiego, danni indiretti derivanti da manutenzione inappropriata o insufficiente da parte del cliente o di terzi, danni derivanti da effetti esterni o corpi esterni, per es. sabbia o pietre, nonché danni causati da inosservanza delle istruzioni per l'uso, per es. collegamento ad una tensione di rete o tipo di corrente errati. I diritti di garanzia per gli utensili montati e gli accessori possono essere fatti valere solo se essi sono utilizzati con macchine per le quali un simile impiego è previsto oppure autorizzato.

### Esclusione della responsabilità

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante derivanti da interruzione dell'esercizio dell'attività causata dal prodotto o da impossibilità d'utilizzazione del prodotto.

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni causati da impiego inappropriato o in collegamento con prodotti di altri produttori.

## Contenido

Símbolos empleados . . . . . 60
Para su seguridad . . . . . 60
Ruidos y vibraciones . . . . . 63
De un vistazo . . . . . 64
Datos técnicos . . . . . 65
Indicaciones para el uso . . . . . 66
Mantenimiento y cuidado . . . . . 72
Indicaciones para la depolución . . . . . 73
Conformidad CE . . . . . 73
Garantía . . . . . 73

## Símbolos empleados

***¡ADVERTENCIA!***

*Indica un peligro inminente.*
*En caso de incumplimiento, existe peligro de muerte o lesiones de la mayor gravedad.*

***¡CUIDADO!***

*Indica una situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento implica el peligro de lesiones o daños materiales.*

***NOTA***

*Indica consejos para el uso e informaciones importantes.*

### Símbolos en el aparato



*¡Leer las instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo!*



*¡Utilizar protección para la vista!*



*¡Utilizar protección para el oído!*



*¡Indicaciones respecto de la eliminación de equipos en desuso (consultar página 73)!*

## Para su seguridad

***¡ADVERTENCIA!***

*Leer antes del uso y obrar según se indica:*
- *las instrucciones de funcionamiento presentes,*
- *las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (n° de texto: 315.915),*
- *las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.*

*Esta herramienta eléctrica fue construida según el estado actual de la técnica y reglas técnicas de seguridad reconocidas.*
*A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores. La herramienta eléctrica deberá utilizarse exclusivamente*
- *para trabajos adecuados a su función,*
- *en estado óptimo de condiciones de técnicas de seguridad.*

*Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.*

### Utilización adecuada a su función

La sierra circular CSE 55 T está destinada
- a su uso profesional en la industria y el oficio,
- a practicar cortes longitudinales y transversales de trayectoria recta,
- a cortar madera maciza y materiales laminados como placas de madera aglomerada, de carpintería y tipo MDF hasta un espesor de 55 mm,
- a cortar placas de fibrocemento mediante el uso de hojas de sierra con filo de diamante,
- a ser utilizada con hojas de sierra circulares que FLEX ofrece para este equipo.

No se admite
- su uso con hojas de sierra HSS y discos para tronzar,
- su uso como sierra circular estática o de mesa,
- su uso a la intemperie en caso de lluvia,
- su uso en ambientes con peligro de explosión.

## Advertencias de seguridad para sierras circulares

⚠ *¡ADVERTENCIA!*

*Deben leerse y cumplimentarse todas las advertencias de seguridad e instrucciones comprendidas en estas instrucciones. Fallos en el cumplimiento de las advertencias de seguridad y las instrucciones, pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Conserve estas instrucciones para su uso posterior.*

### Procedimiento de aserrado

- **PELIGRO: no aproximar las manos a la zona de aserrado y a la hoja de sierra. Sujetar la segunda manija adicional o bien la carcasa del motor mediante la segunda mano.**
  Si ambas manos sujetan la sierra, no pueden ser lesionadas por la hoja.
- **No introducir las manos debajo de la pieza en proceso.**
  La cubierta de protección no es suficiente para proteger al operario de la hoja de sierra.
- **Adaptar la profundidad de corte al espesor de la pieza a procesar.**
  No debería aparecer más que la altura de un diente completo debajo de la pieza a procesar.
- **Nunca sujetar la pieza a procesar con la mano o bien sobre una pierna. Sujetar la pieza a procesar en un alojamiento estable.**
  Es importante sujetar correctamente la herramienta a fin de minimizar el peligro de contacto corporal, un aprisionamiento de la hoja de sierra o la pérdida de control.
- **Sujetar la herramienta eléctrica solamente de las superficies de sujeción aisladas mientras se efectúan tareas durante las cuales la herramienta puede entrar en contacto con cables ocultos o bien el cable de alimentación propio.**
  El contacto con un conductor bajo tensión, aplica la tensión de éste a las partes metálicas de la herramienta eléctrica y conduce a descargas eléctricas.
- **Utilizar siempre un tope o una guía de canto cuando se practican cortes longitudinales.**
  Esto mejora la exactitud del corte y disminuye la posibilidad que la hoja de sierra se vea aprisionada.
- **Utilizar siempre hojas de sierra de tamaño adecuado y con la perforación de montaje correcta (p. ej. en forma de estrella o redonda).**
  Hojas de sierra que no hacen juego con las piezas de montaje de la sierra, presentan una marcha excéntrica y conducen a una pérdida de control.
- **Nunca utilizar arandelas o tornillos incorrectos o dañados para sujetar la hoja de sierra.**
  Los tornillos y las arandelas para la hoja de sierra se construyen especialmente para la misma de sierra, a fin de obtener un rendimiento y una seguridad de funcionamiento óptimas.

### Contragolpe – Causas y advertencias de seguridad correspondientes

Un contragolpe es una reacción repentina debida una hoja de sierra que se engancha, que queda aprisionada o mal montada, que conduce a que la sierra se eleve, saliendo de la pieza a procesar en dirección al operario en forma incontrolada;

Si la hoja de sierra se engancha en la ranura de corte que se cierra o bien se bloquea dentro de ella, la fuerza del motor golpea a la sierra en dirección al operario;

Si la hoja de sierra se cruza dentro del a ranura de corte o bien se encuentra mal orientada, los dientes de la parte posterior de la misma pueden engancharse en la pieza a procesar, lo que es causa de que la sierra salga de la ranura de corte y la sierra entera salte en dirección al operario.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o defectuoso de la sierra. Puede evitárselo mediante medidas preventivas, según se describe a continuación.

- **Sujetar la sierra con las dos manos y colocar los brazos en una posición en la cual se esté en condiciones de compensar las fuerzas de un contragolpe. Mantener el cuerpo siempre en posición lateral respecto de la hoja de sierra. Nunca en una misma línea con la ella.**
  En caso de un contragolpe, la sierra puede saltar hacia atrás.
  Sin embrago, el operario puede controlar las fuerzas del mismo mediante medidas de precaución adecuadas.
- **Si la hoja de sierra se traba o se interrumpe la tarea por otra razón, sujetar la sierra quieta dentro de la pieza a procesar, hasta que la hoja de la misma se haya parado. Nunca intentar extraer la hoja de sierra del material o retroceder dentro del material mientras la hoja de sierra se encuentra en movimiento. De lo contrario puede producirse un contragolpe.**
  Determinar y eliminar la causa para el aprisionamiento de la hoja de sierra.
- **Si se desea volver a poner en marcha una sierra que aún se encuentra dentro de la pieza a procesar, deberá centrarse la hoja de sierra dentro de la ranura de corte y controlarse que los dientes de la misma no estén enganchados en el material.**
  Si la hoja de sierra se aprisiona, puede moverse saliendo del material, o bien causar un contragolpe cuando la sierra vuelve a arrancar.
- **Apoyar placas de mayor tamaño a fin de minimizar el peligro de contragolpes.**
  Placas de mayor tamaño pueden doblarse debido a su peso propio.
  Las placas deben apoyarse de ambos lados. Tanto cerca de la ranura de corte, como en el borde de la placa.
- **No utilizar hojas de sierra desafiladas o dañadas.**
  Hojas de sierra desafiladas o con una posición de dientes incorrecta causan una fricción mayor debido a que la ranura de corte es demasiado estrecha, lo que puede ser causa de aprisionamientos y contragolpes.
- **Ajustar las regulaciones de profundidad e inclinación del corte antes de comenzar con la tarea.**
  Si estas regulaciones se modifican durante el aserrado, puede ocurrir que la hoja de sierra quede aprisionada o que se produzcan contragolpes.
- **Operar con cuidado especial, cuando se trabaja en paredes u otros sitios a los cuales no se tiene acceso visual.**
  La hoja de sierra puede bloquear al penetrar en objetos ocultos, produciendo contragolpes.

## Función de la cubierta de protección

- **Controlar antes de cada uso que la cubierta de protección cierre correctamente. No utilizar la sierra si la cubierta de protección no se mueve libremente, cerrándose de inmediato. Nunca trabar o atar la cubierta de protección. Sin ella la hoja de sierra queda al descubierto.**
  Si la sierra cayera involuntariamente al suelo, la cubierta de protección puede doblarse.
  Asegurar que la cubierta de protección se mueve libremente y no entra en contacto con la hoja de sierra u otras piezas para todos los ángulos y profundidades de corte.
- **Controlar el estado y la función del muelle para la cubierta de protección. Hacer controlar la sierra antes de su uso, si la cubierta de protección y el muelle correspondiente no funcionan correctamente.**
  Piezas dañadas, depósitos pegajosos o de virutas causan un funcionamiento retrasado de la cubierta de protección.
- **Asegurar la placa base contra de la sierra desplazamientos laterales, cuando se procede a practicar cortes de «inmersión» que difieran del ángulo recto.**
  Un desplazamiento lateral puede causar el aprisionamiento de la hoja de sierra, causando contragolpes.
- **No depositar la sierra sobre el banco de trabajo o en el piso sin que la cubierta de protección cubra la hoja de sierra.**
  Una hoja de sierra en marcha inercial y descubierta, mueve la sierra en sentido opuesto al de corte y corta todo lo que encuentra en el camino. Tener en cuenta en tal caso el tiempo de marcha inercial de la sierra.

### Función de la cuña separadora

- **Utilizar la hoja de sierra adecuada para la cuña separadora.**
  Para que la cuña separadora cumpla su función, la hoja de sierra debe ser mas fina que la cuña, mientras que el ancho de los dientes debe ser mayor que el espesor de la cuña separadora.
- **Ajustar la cuña separadora según se describe en las instrucciones de funcionamiento.**
  El espesor, la posición o la orientación incorrecta de la cuña de corte pueden ser causa para que la misma no brinde una protección adecuada contra contragolpes.
- **Para que la cuña separadora cumpla su función, debe encontrarse dentro de la ranura de corte.**
  En caso de cortes breves, le cuña separadora no brinda una protección activa contra contragolpes.
- **No utilizar la sierra si la cuña separadora está torcida.**
  Aún una perturbación menor puede retrasar el cierre de la cubierta de protección.

## Advertencias de seguridad adicionales

- **No introducir la mano en el canal de eyección de virutas.**
  Las piezas giratorias pueden causar lesiones.
- **No trabajar con la sierra invertida.**
  En esta posición no se dispone del control suficiente sobre la herramienta eléctrica.
- **No utilizar la herramienta eléctrica en forma estacionaria.**
  No fue diseñada para trabajar en una mesa de trabajo.
- **No utilizar hojas de sierra de acero HSS.**
  Estas hojas de sierra se quiebran con facilidad.
- **No aserrar materiales ferrosos.**
  Virutas incandescentes pueden causar la ignición de la aspiración de polvo.
- **La tensión de la red de alimentación y las indicaciones de tensión de la chapa de características, deben coincidir.**

## Ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.
El nivel de presión sonora A evaluado del equipo es típicamente de:

– Nivel de presión sonora: 92 dB(A);
– Nivel de potencia sonora: 103 dB(A);
– Incertidumbre: K = 3 dB.

Valor total de vibración:

– Valor de emission: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Incertidumbre: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***¡CUIDADO!***

*Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.*

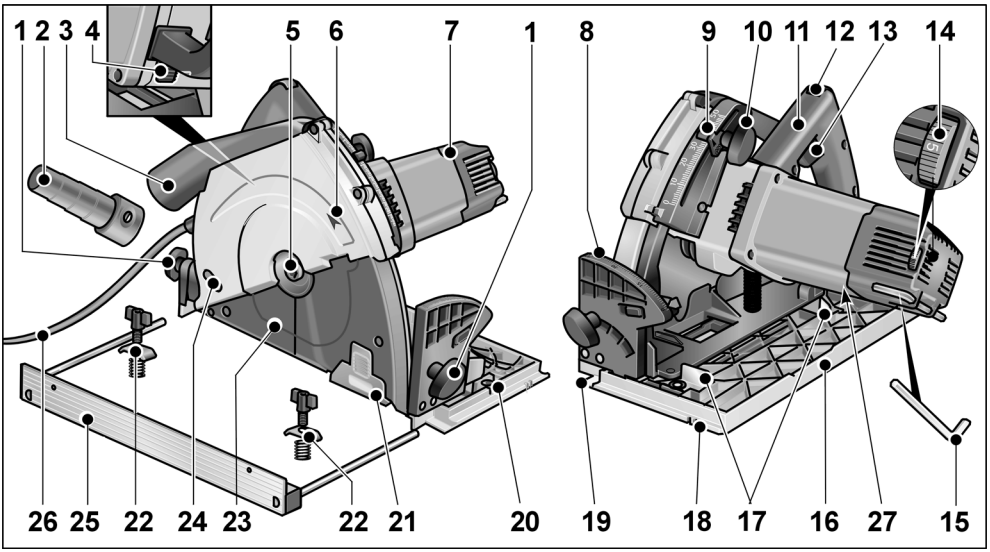
**i** ***NOTA***

El nivel de las oscilaciones indicado en estas instrucciones fue medido según un procedimiento de medición conforme a EN 60745 y puede utilizarse para la comparación de las herramientas eléctricas entre sí. También es apto para una estimación provisoria de las oscilaciones. El nivel de oscilaciones indicado, es representativo para las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica. Sin embargo, si la herramienta eléctrica se utiliza con herramientas de aplicación diferentes o con un mantenimiento deficiente, pueden diferir los niveles de oscilación. Esto puede aumentar significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo. Para una estimación exacta de la carga por oscilaciones, deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo no estuvo en marcha, o bien que, estando en marcha, no fue realmente aplicado a su función específica. Esto puede reducir significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo de trabajo. Implemente medidas de seguridad adicionales para la protección del operario, antes de determinar las oscilaciones, como por ejemplo: el mantenimiento de las herramientas eléctricas y de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

⚠ ***¡CUIDADO!***

*Utilizar protección para el oído en caso de niveles de presión sonora superiores a los 85 dB(A).*

## De un vistazo




1 Tornillo de muletilla para el ajuste del ángulo en cortes al sesgo
2 Adaptador universal para la manguera de aspiración con acoplamiento de traba (Ø 32 mm)
3 Tubo de eyección/acoplamiento para aspiración externa
4 Traba para el husillo
5 Tornillo de acoplamiento/acoplamiento
6 Flecha indicadora del sentido de giro
7 Carcasa del motor
8 Escala para el ángulo de inglete
9 Escala para el ajuste de la profundidad de corte
10 Tornillo de muletilla para el ajuste de la profundidad de corte
11 Manija
12 Traba para el conmutador de encendido
13 Conmutador
14 Rueda de ajuste para la preselección de la velocidad de giro
15 Llave para hexágono interno
16 Mesada para aserrar
17 Palanca de ajuste -1°
18 Ranura guía interna/externa
19 Marca para el corte (0°/45°)
20 Rosca
para la sujeción del tope paralelo
21 Mirilla desplazable
22 Mariposa/estribo de traba *
para la sujeción del tope paralelo
23 Cubierta de protección
24 Abertura para el ajuste de la cuña separadora
25 Tope paralelo *
26 Cable de conexión de 5,0 m con enchufe de red
27 Chapa de características

* opcional

## Datos técnicos

| Tipo de equipo | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tensión de red | V/Hz | 230/50 |
| Tipo de protección | | II/⧈ |
| Consumo de energía | W | 1350 |
| Velocidad de giro en vacío | r.p.m. | 2600–5200 |
| Velocidad de corte | m/s | 22–44 |
| Perforación de alojamiento para la hoja de sierra | mm | 20 |
| Diámetro de la hoja de sierra (máx/mín.) | mm | 160/149 |
| Anchura de corte máx. | mm | 1,8 |
| Profundidad de corte | mm | 0–55 |
| Profundidad de corte con riel guía * | mm | 0–49 |
| Corte en inglete | | -1°–48° |
| Peso según «EPTA-procedure 01/2003» (sin cable de conexión) | kg | 4,0 |

* opcional

## Indicaciones para el uso

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

*Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconectar el enchufe de red.*

### Antes de la puesta en marcha

- Desembalar el equipo eléctrico y sus accesorios y controlar que el volumen de entrega esté completo y la existencias de eventuales daños debido al transporte.

⚠ ***¡CUIDADO!***

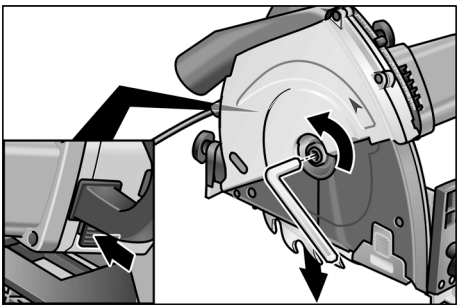
*La tensión de la red de alimentación y las indicaciones de tensión de la chapa de características, deben coincidir.*

### Sujetar o cambiar la hoja de sierra

i ***NOTA***

*Se recomienda utilizar exclusivamente hojas para sierras circulares recomendadas por FLEX para este equipo.*

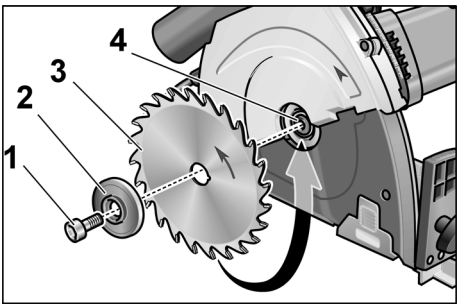
- Desconectar el enchufe de red.



- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.
- Aflojar el tornillo de montaje mediante la llave de hexágono interno que forma parte del volumen de entrega, girando en sentido antihorario.
- Desenroscar el tornillo de montaje (**1**) y quitar el acoplamiento de montaje anterior (**2**).
- Extraer la hoja de sierra (**3**) por la parte inferior del equipo.

⚠ ***¡CUIDADO!***

- *Tener en cuenta la posición de montaje del acoplamiento de montaje posterior (**4**) y anterior (**2**).*
- *El sentido de corte de los dientes (sentido de la flecha sobre la hoja de sierra) y el sentido de giro indicado por la flecha que se encuentra sobre la carcasa deben coincidir.*




- Limpiar el acoplamiento de montaje posterior (**4**) y anterior (**2**) en caso de necesidad.
- Introducir la hoja de sierra en el equipo por su parte inferior.
- Colocar el acoplamiento anterior (**2**) con el collarín hacia delante y enroscar el tornillo de montaje (**1**)con la mano, girando en sentido horario.
- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada. Ajustar el tornillo de montaje (**1**) mediante la llave de hexágono interno.

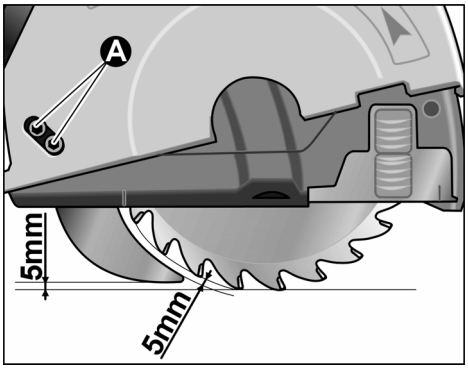
### Ajuste de la cuña separadora

⚠ ***¡CUIDADO!***

*Nunca utilizar la sierra de inmersión sin la cuña separadora.*

La cuña separadora evita que la hoja de sierra quede aprisionada durante cortes longitudinales.

Para garantizar esta función, la cuña separadora debe estar correctamente ajustada (ver la figura).




Controlar el ajuste de la cuña separadora después de cada cambio de la hoja de sierra.
Para el ajuste de la cuña separadora:

- Ajustar la profundidad de corte máxima (ver allí).
- Presionar la traba de arranque hacia arriba y girar la mesada de corte completamente. En la abertura de la carcasa para el ajuste de la cuña separadora (**A**), aparecen dos tornillos cilíndricos.
- Aflojar estos dos tornillos mediante la llave de hexágono interno.
- Ajustar la cuña separadora correctamente.
- Ajustar los dos tornillos cilíndricos.
- Girar la mesada de corte en dirección opuesta.

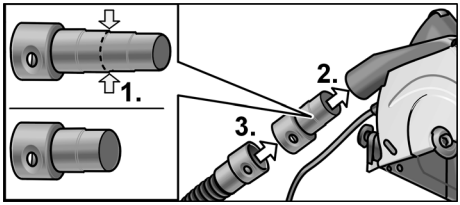
## Aspiración de virutas

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

*Polvos liberados durante el trabajo, provenientes de pinturas, algunos tipos de madera, minerales y metales pueden causar peligros para el operario o personas que se encuentren en su cercanía. La aspiración o el contacto con estos polvos pueden ser causa de enfermedades en las vías respiratorias y/o de reacciones alérgicas.*

- *¡Cuidar que el sitio de trabajo presente la ventilación suficiente!*
- *Utilizar aspiración de polvo externa si fuera posible.*
- *Se recomienda la utilización de una máscara de protección para la respiración, con un grado de filtrado P2.*

*Evitar la acumulación de polvo en el sitio de trabajo. Los polvos pueden encenderse con facilidad.*



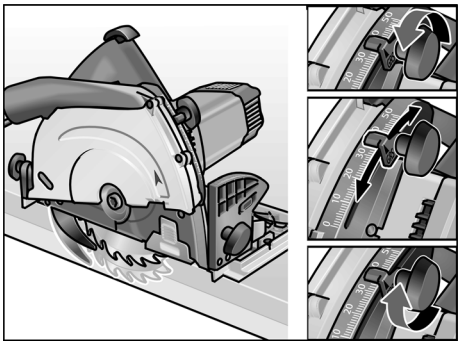

- Acortar el adaptador universal en la 2a escala (**1.**)
- Introducir el adaptador universal en el tubo de conexión (**2.**).
- Sujetar la manguera de aspiración en el adaptador.
- Conectar las manguera de aspiración en la instalación correspondiente. ¡Tener en cuentas las instrucciones de funcionamiento de la instalación de aspiración! ¡Controlar el montaje!

## Ajuste de la profundidad de corte

i ***NOTA***

*Para resultados de corte óptimos, la profundidad de corte debería ajustarse a una medida 2 a 5 mm superior al espesor del material.*

- Desconectar el enchufe de red.



- Aflojar el tornillo de muletillas del ajuste de profundidad de corte.
- Ajustar la profundidad de corte requerida en la escala.
- Ajustar el tornillo de muletillas.

La sierra penetra como máximo hasta la profundidad de corte ajustada.

**NOTA**

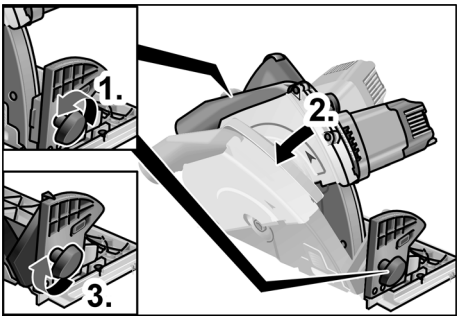
*¡Cuando se trabaja con un riel guía (de adquisición opcional) debe utilizarse la zona indicadora de la profundidad de corte marcada con «GRS»!*

## Ajuste del ángulo de sesgo

**NOTA**

*En caso de cortes con ángulo de sesgo, la profundidad de corte es menor que el valor indicado en la escala correspondiente.*

- Desconectar el enchufe de red.



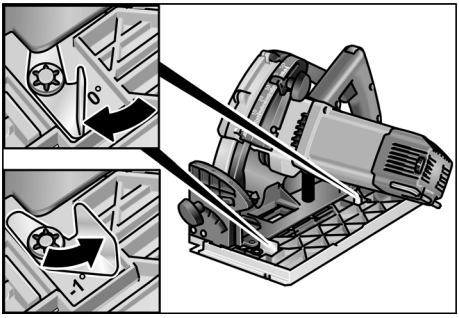

- Aflojar la tuerca de muletilla (**1.**).
- Ajustar el ángulo de inglete requerido con la ayuda de la escala (**2.**).
- Ajustar la tuerca de muletilla (**3.**).

## -1°-Ajuste

**NOTA**

*Gracias a la ligera inclinación de la hoja de sierra, se logra que la parte posterior del corte no presente rasgaduras en la parte inferior de la placa. Esto genera una ranura perfecta y angosta al hacer tope una contra otra y después de haber girado la parte inferior de la placa hacia arriba.*

- Desconectar el enchufe de red.
- Aflojar el tornillo de muletillas del ajuste del ángulo de sesgo.

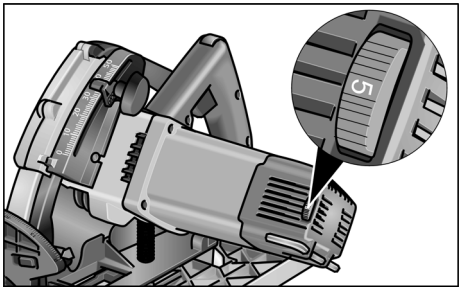



- Hacer girar las dos palancas para el ajuste -1°. Se hace visible el ajuste seleccionado (-1°).
- Ajustar la tuerca de muletilla.

Para regresar a la posición de 0°:

- Aflojar los tornillos de muletillas del ajuste del ángulo de sesgo.
- Girar ligeramente la sierra (~5°)
- Hacer girar las dos palancas hasta que se hace visible el «0°».
- Hacer regresar la mesada de aserrado a su posición original.
- Ajustar la tuerca de muletilla.

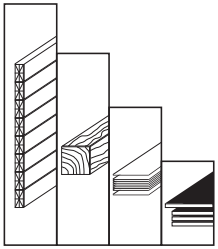
## Regulación de velocidad




- La velocidad de giro puede ajustarse desde 1 (baja) a 6 (alta) libre de escalas aún durante el funcionamiento. Mediante ello puede adaptarse en forma óptima la velocidad de corte al material a procesar y a las condiciones de trabajo.



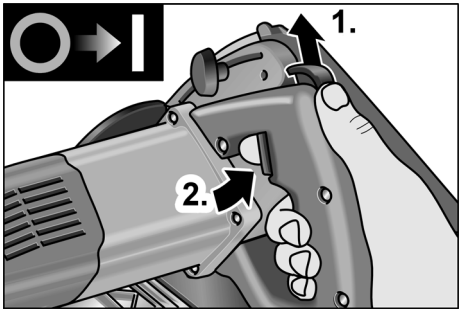

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Encendido y apagado

⚠ ***¡CUIDADO!***

*Por razones de seguridad, el conmutador no se traba y debe sujetárselo presionado durante el proceso de aserrado.*
*La traba de arranque evita un arranque involuntario y traba la cubierta de protección.*
*Hacer arrancar siempre la sierra recién en la posición de trabajo.*




- Presionar la traba de arranque hacia arriba y sujetarla en esta posición (**1.**).
- Accionar el conmutador y mantenerlo apretado (**2.**).
- Soltar la traba de encendido (si la sierra ha penetrado).

Para el paro:

- Soltar el conmutador.

## Tope paralelo (opcional)

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

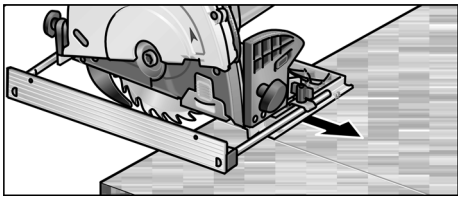
*Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconectar el enchufe de red.*

**i** ***NOTA***

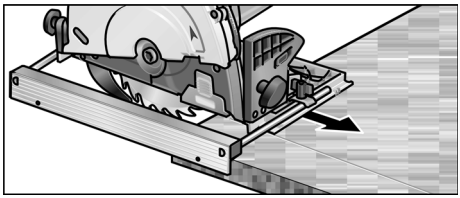
*Para depositar la sierra en el maletín de transporte que forma parte del volumen de entrega, debe desmontarse el tope paralelo.*

El tope paralelo puede sujetarse a la derecha o izquierda de la dirección de empuje de la sierra.

El borde tope puede montarse hacia arriba o bien hacia abajo.

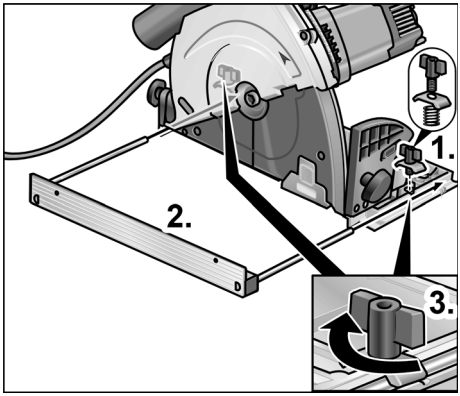


Con el borde de tope hacia arriba → aumenta la superficie de apoyo de la mesada de la sierra.



Con el borde de tope hacia abajo → facilita cortes paralelos al borde de la pieza a procesar.

Montaje del tope paralelo:




- Montar la mariposa/estribo de traba para la sujeción del tope paralelo (**1.**).

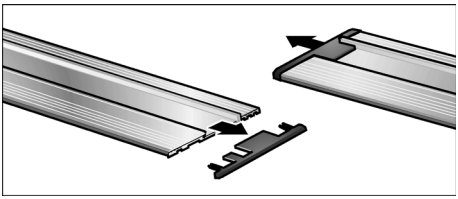
- Introducir el tope paralelo (con el borde tope hacia arriba o hacia abajo) y ajustar a la anchura deseada (**2.**).
- Ajustar la mariposa (**3.**).

## Riel guía (opcional)

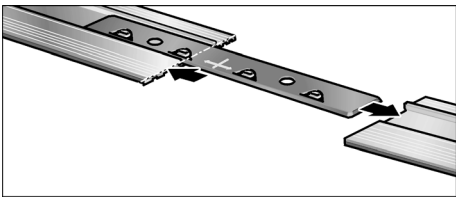
Puede adquirirse un riel guía (de 800 o 1600 mm de longitud) en los centros de servicio a clientes de FLEX.

A fin de prolongar la longitud de guiado, pueden unirse dos rieles guía.
Para ello puede adquirirse una pieza de unión en todo centro de servicio a clientes de FLEX.

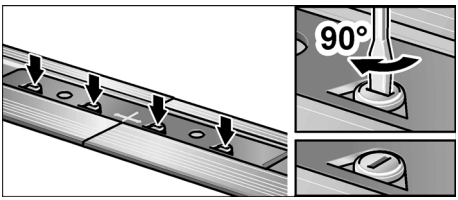
### Montaje del elemento de unión:



- Quitar las cubiertas de protección del riel guía.



- Introducir el elemento de unión hasta la mitad en cada uno de los rieles guía.



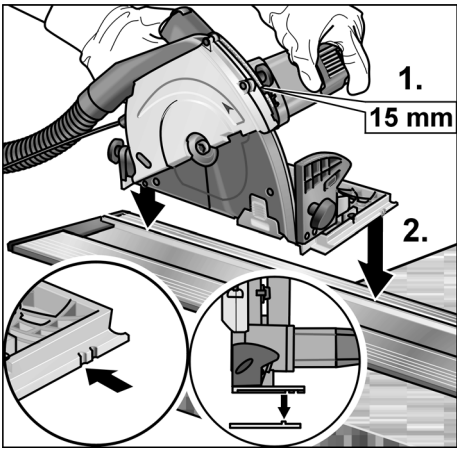

- Tensar el excéntrico (4x).

### «Asentado» del riel guía:

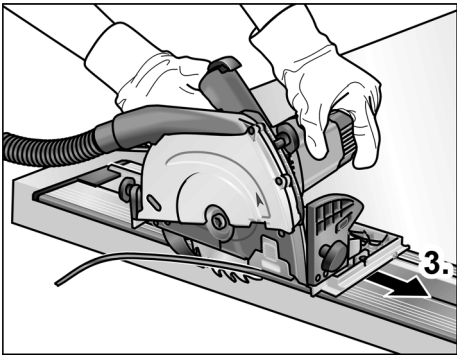
***NOTA***

*Antes de la primer utilización del riel guía, la protección de corte de viruta debe ajustarse a la anchura necesaria.*

*Se recomienda el uso de una hoja de sierra de nueva.*




- Ajustar un ángulo de inglete de 0°.
- Ajustar una profundidad de corte de 15 mm (**1.**).
- Asentar el riel guía en una superficie estable y lisa, de modo que la protección de corte de viruta sobresalga en la pare anterior.
- Encender la sierra.
- Asentar la sierra con la ranura guía interior sobre el riel guía (**2.**).




- Desplazar la sierra en forma continua en dirección de corte hasta el final del riel guía (**3.**).

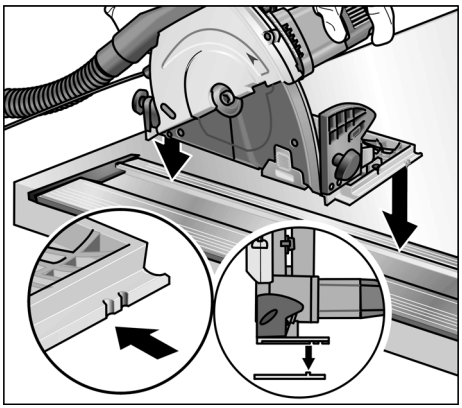
## Utilización del riel guía

**NOTA**

*Utilizar las ranuras guía al colocar el riel guía en la sierra.*

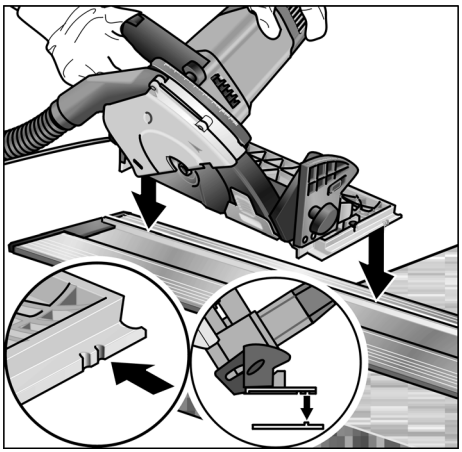
**Ranura guía interior («0»):**

➔ ángulo de inglete de 0°/-1°



**Ranura guía exterior («45»):**

➔ ángulo de inglete de > 0°



## Rasgado previo con el riel guía

A fin de evitar un rasgado de la superficie en materiales de placas, puede practicarse un rasgado previo con un ángulo de sesgo de < 4°.

- Ajustar un ángulo de inglete de aprox. 4°.
- Ajustar una profundidad de corte aprox. de 3,3 mm.
- Asentar la sierra con la ranura guía interior sobre el riel guía.
- Rasgado de las placas.
- Ajustar un ángulo de sesgo de 0°.
- Ajustar una profundidad de corte completa del material más 3 mm adicionales.
- Asentar la sierra con la ranura guía interior sobre el riel guía.
- Cortar el espesor completo del material.

## Trabajar con la herramienta eléctrica

**¡CUIDADO!**

– *Después de apagar el equipo, la hoja de sierra sigue girando por un tiempo.*
– *Puede producirse un contragolpe cuando la hoja de sierra en rotación toca la pieza a procesar.*

**NOTA**

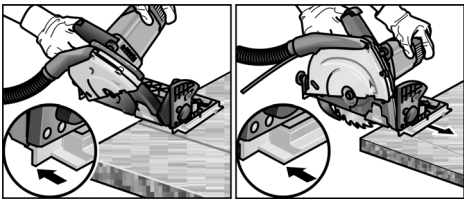
*Una presión de avance demasiado fuerte, disminuye el rendimiento del equipo, disminuye la calidad del corte de la vida útil de la hoja de sierra.*

## Corte después de practicar una línea de trazado

- Conectar la manguera de aspiración.
- Ajustar la profundidad de corte a la medida necesaria.
- Ajustar el ángulo de sesgo en caso que haga falta.
- Conectar el enchufe de red.
- Poner en marcha la instalación de aspiración.
- Sujetar la manija con la mano derecha.
- Asentar la mesada de aserrado en la pieza a procesar.
- Desplazar la mirilla hacia abajo hasta la superficie de la pieza a procesar.
- Encender la sierra y esperar que la hoja de sierra alcance su velocidad de giro máxima.
- Presionar la sierra hacia abajo hasta que el tope de profundidad asiente.
- Acercar la sierra lentamente a la pieza a procesar.

**NOTA**

*Las marcas del corte muestran la posición de la hoja de sierra en caso de un ángulo de corte recto.*



- Conducir la sierra con velocidad constante a través del material.
- Concluido el corte:
  - parar la sierra. ¡La hoja de sierra presenta una marcha inercial corta!
  - Cuando se eleva la sierra, la hoja de sierra regresa a su posición de partida y la cubierta de protección se traba.
- Concluida la tarea:
  Limpiar la herramienta eléctrica y los accesorios prolijamente.

**NOTA**

*Para el procesamiento de piezas mayores o para el corte de cantos rectos, puede sujetarse un listón o herramienta similar en la pieza a procesar, conduciendo a la sierra con su mesada de aserrado a lo largo de este tope auxiliar.*

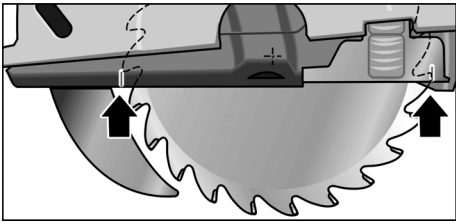
### Cortes sumergidos

**¡CUIDADO!**

- *Para cortes de inmersión, el sesgo debe ajustarse a 0°.*
- *Tomar medidas de precaución adecuadas para evitar contragolpes. P. ej. sujetar una alfajía detrás del equipo sobre la pieza a procesar.*

La secuencia de trabajo en caso de cortes de inmersión, es igual que aquella descrita en el párrafo «Aserrado después de producir una línea de trazado» El angulo de sesgo debe ser de 0°.

Para una mejor orientación durante cortes de inmersión, se han practicado marcas en la mirilla y en la cubierta de protección (ver la figura). Las marcas señalan la zona de corte de la hoja de sierra completamente inmersa (a profundidad de corte máxima).



## Mantenimiento y cuidado

**¡ADVERTENCIA!**

*Antes de efectuar cualquier trabajo en el equipo eléctrico, desconectar el enchufe de red.*

### Limpieza de la herramienta eléctrica

**¡ADVERTENCIA!**

*No utilizar agua o agente de limpieza líquido.*

- Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco.
- Limpiar la mesada de aserrado y los dispositivos de ajuste mediante una aspiradora y un pincel.
- Lubricar las articulaciones de vez en cuando con aceite liviano.
- Limpiar también el riel guía, a fin de no influenciar el guiado de la sierra y con ello la precisión del corte.

## Reparaciones

Hacer efectuar las reparaciones exclusivamente por un taller de servicios a clientes autorizado por el fabricante.

**i** ***NOTA***

*No aflojar los tornillos de la carcasa del motor durante el período de garantía.*
*El incumplimiento conduce a que la garantía del fabricante caduque.*

## Repuestos y accesorios

Por más accesorios, en especial herramientas eléctricas, consultar el catálogo del fabricante.

Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: **www.flex-tools.com**

## Indicaciones para la depolución

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

*Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.*



Únicamente para países pertenecientes a la UE

¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!

Según la pauta europea 2002/96/CE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben coleccionarse por separado, haciéndoselos llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.

**i** ***NOTA***

¡Hágase informar por su comerciante especializado respecto de las posibilidades de eliminación!

## Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto concuerda con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsable de la documentación técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantía

Al adquirir una máquina nueva, FLEX ofrece una garantía de fabricación de 2 años a partir de la fecha de venta al consumidor final de la misma. La garantía abarca exclusivamente deficiencias originadas por fallos en el material y/o fallos originados durante la fabricación, así como al incumplimiento de características aseguradas. En caso de hacer valer esta garantía, deberá adjuntarse el certificado de compra original, conteniendo la fecha de venta. Las reparaciones de garantía solamente pueden efectuarlas los talleres autorizados de FLEX, o bien sus estaciones de servicio. Solamente existe derecho a la garantía si el equipo fue utilizado de modo adecuado a su función.

Se excluyen de la garantía el desgaste producido por el uso normal, utilización inadecuada, máquinas parcial o totalmente desmontadas así como daños causados por sobrecarga de la máquina o aquellos causados por el uso de herramientas no autorizadas, o mal empleadas.
Al igual se excluyen daños causados por máquinas y herramientas de aplicación o piezas a procesar, por la aplicación de la fuerza, daños que son consecuencia de un uso inadecuado o debidos a la falta de mantenimiento o la influencia de cuerpos extraños como arena o piedras o bien debidos al incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, p. ej. la aplicación de tensiones o corrientes de red inadecuadas.
Solamente se dará garantía sobre las herramientas de aplicación, si fueron utilizadas con la máquina con las cuales se ha previsto o estuviera debidamente autorizada su utilización.

## Exclusión de la garantía

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños o pérdidas de ganancia causados a la interrupción del funcionamiento de la empresa, debidos al producto o la no utilización del mismo.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.

# Índice

Símbolos utilizados . . . . . 75
Para sua segurança . . . . . 75
Ruído e vibração . . . . . 78
Panorâmica da máquina . . . . . 79
Características técnicas . . . . . 80
Instruções de utilização . . . . . 81
Manutenção e tratamento . . . . . 88
Indicações sobre reciclagem . . . . . 88
Conformidade CE . . . . . 88
Garantia . . . . . 89

# Símbolos utilizados

⚠ ***AVISO!***
*Caracteriza um perigo imediato e eminente. A não observação da indicação, pode implicar morte ou ferimentos muito graves.*

⚠ ***ATENÇÃO!***
*Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. A não observação da indicação, pode implicar ferimentos ou prejuízos materiais.*

i ***INDICAÇÃO***
*Caracteriza conselhos para utilização e informações importantes.*

## Símbolos no aparelho


*Antes da colocação em funcionamento, leia as Instruções de serviço!*


*Usar óculos de protecção!*


*Usar protecção para os ouvidos!*


*Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág. 88)!*

# Para sua segurança

⚠ ***AVISO!***
*Ler antes da utilização da ferramenta eléctrica e proceder em conformidade:*
- *estas Instruções de serviço,*
- *as instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textos n.: 315.915),*
- *as regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização.*

*Esta ferramenta eléctrica foi fabricada de acordo com a situação da técnica e com as regras técnicas de segurança em vigor. No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou noutros bens.*
*A ferramenta eléctrica é só para utilização*
- *de acordo com as disposições legais,*
- *em perfeita situação de segurança técnica.*

*As anomalias que prejudiquem a segurança devem ser imediatamente eliminadas.*

## Utilização de acordo com as disposições legais

A serra circular CSE 55 T destina-se à
- utilização profissional na indústria e em oficinas,
- para cortes direitos longitudinais e transversais,
- para cortar madeira maciça e materiais em placas como contraplacado, placas OSB e MDF com espessura máxima de até 55 mm,
- para cortar placas de fibrocimento, utilizando um disco de diamante,
- para utilização de discos de serra normais fornecidos pela FLEX para este aparelho.

Não é permitida
- a utilização de discos HSS e discos de corte,
- a utilização estacionária como serra circular de mesa,
- a utilização ao ar livre quando chove,
- a utilização em espaços com perigo de explosão.

## Instruções de segurança para serras circulares

⚠ *AVISO!*

*Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções sobre segurança e recomendações constantes destas Instruções de Serviço. Erros causados pelo desrespeito das instruções sobre segurança e das recomendações podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves. Guardar em local seguro estas Instruções de Serviço, para posterior utilização.*

### Método de serração

- **PERIGO: Não aproximar as mãos da zona de serrar nem da lâmina da serra. Com a outra mão, segurar na pega adicional ou na caixa do motor.**
  Se ambas as mãos segurarem a serra, evita-se que sejam feridas pela lâmina da serra.
- **Não segurar na peça pela parte de baixo.**
  A capa de protecção não o protege da lâmina da serra por baixo da peça a trabalhar.
- **Ajustar a profundidade de corte à espessura da peça a trabalhar.**
  Deve ver-se menos do que a altura de um dente do disco por baixo da peça a trabalhar.
- **Nunca segurar a peça a serrar na mão nem sobre as pernas.**
  **Fixar a peça sobre um apoio estável.**
  É importante fixar bem a peça a trabalhar para minimizar o perigo de contacto com o corpo, encravamento do disco ou perda de controlo.
- **Pegar sempre a ferramenta eléctrica pelas superfícies isoladas de pegar quando se executam trabalhos, nos quais a ferramenta de utilização pode tocar em cabos eléctricos ocultos ou no próprio cabo de rede.**
  O contacto com um cabo condutor de corrente eléctrica coloca também as partes metálicas da ferramenta eléctrica sob tensão e provoca um choque eléctrico.
- **Ao cortar na longitudinal, utilizar sempre um batente ou uma guia recta de arestas.**
  Isto melhora a precisão do corte e reduz a possibilidade de encravamento do disco.
- **Utilizar sempre discos do tamanho correcto e com furo do porta-ferramentas adequado (p. ex., em forma de estrela ou redondo).**
  Discos não adequados às peças de montagem da serra não giram correctamente e levam à perda de controlo.
- **Nunca utilizar arruelas planas ou parafusos de discos da serra danificados ou errados.**
  As arruelas planas e os parafusos de discos da serra foram especialmente concebidos para a sua serra, para obter um desempenho ideal com segurança.

### Contragolpe – Causas e instruções de segurança correspondentes

Um contragolpe é uma reacção repentina decorrente de um disco entalado, preso ou mal alinhado, que leva a que a serra suba descontroladamente e saia da peça a trabalhar, deslocando-se em direcção à pessoa que a está a operar;

Quando o disco prende ou fica entalado na fenda de corte que se fecha, ele bloqueia e a força do motor atira a serra para trás, na direcção da pessoa que a está a operar;

Se o disco for rodado ao serrar ou for mal alinhado, os dentes da parte de trás do disco podem cravar-se na superfície da peça a trabalhar, fazendo com que o disco saia da fenda de corte e a serra salte para trás, em direcção à pessoa que a está a operar.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou defeituosa da serra. Ele pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito a seguir.

- **Segurar bem a serra com as duas mãos e colocar os braços numa posição que amorteça a força do contragolpe. Colocar-se sempre ao lado do disco. Nunca colocar o disco em posição alinhada com o corpo.**
  Em caso de contragolpe, a serra pode saltar para trás. No entanto, a pessoa que a está a operar pode controlar a força do contragolpe mediante medidas de precaução adequadas.
- **Se o disco da serra encravar ou se a pessoa interromper os trabalhos, desligar a serra e mantê-la quieta na peça a trabalhar até o disco estar imobilizado. Nunca tentar remover a serra da peça a trabalhar ou puxá-la para trás enquanto o disco estiver em movimento, caso contrário, pode ocorrer um contragolpe.**
  Determinar e eliminar a causa do encravamento do disco da serra.
- **Se quiser voltar a ligar uma serra que esteja inserida na peça a trabalhar, centrar o disco na fenda de corte e verificar se os dentes da serra não estão cravados na peça a trabalhar.**
  Se o disco estiver encravado, pode deslocar-se para fora da peça a trabalhar ou provocar um contragolpe quando se liga a serra novamente.
- **Apoiar placas grandes para reduzir o risco de contragolpe devido a um disco entalado.**
  Grandes placas podem dobrar devido ao próprio peso. As placas têm que ser apoiadas em ambos os lados, quer junto à fenda de corte, quer junto à aresta.
- **Não utilizar discos com lâminas rombas ou danificadas.**
  Discos com dentes rombos ou mal alinhados, devido a uma fenda de corte demasiado estreita, provocam maior fricção, encravamento do disco e contragolpe.
- **Antes de serrar, apertar bem os ajustes de profundidade e ângulo do corte.**
  Se os ajustes se alterarem durante a serração, o disco pode encravar e ocorrer um contragolpe.
- **Ser particularmente prudente ao serrar em paredes já existentes ou noutras zonas não reconhecíveis.**
  O disco perfura e, ao serrar, pode bloquear em objectos não detectados, provocando um contragolpe.

## Funcionamento da capa de protecção

- **Verificar antes de cada utilização se a capa de protecção fecha bem. Não utilizar a serra se a capa de protecção não se deslocar livremente e não fechar imediatamente. Nunca prenda ou amarre a capa de protecção; desse modo, o disco ficaria desprotegido.**
  Se a serra cair inadvertidamente no chão, a capa de protecção pode ficar deformada. Assegurar que a capa de protecção se desloca livremente e que, em todas as profundidades e todos os ângulos de corte, esta não toca no disco nem em outras peças.
- **Verificar o estado e o funcionamento da mola da capa de protecção. Se a capa de protecção e a mola não funcionarem correctamente, mandar arranjar a serra antes de a utilizar.**
  Peças danificadas, depósitos pegajosos ou acumulações de aparas levam a um funcionamento retardado da capa de protecção.
- **Ao efectuar cortes de penetração que não sejam perpendiculares, assegurar que a placa base da serra não se desloca lateralmente.**
  Uma deslocação lateral pode fazer com que o disco encrave e ocorra um contragolpe.
- **Não pouse a serra na bancada de trabalho nem no chão sem que a capa de protecção esteja a cobrir o disco.**
  Um disco desprotegido, que ainda esteja em rotação por inércia, desloca a serra em sentido contrário à direcção de corte e serra o que esteja no caminho.
  Ter em atenção o tempo de funcionamento por inércia da serra.

### Funcionamento da cunha abridora

- **Utilizar o disco adequado à cunha abridora.**
  Para que a cunha abridora funcione correctamente, a lâmina mestre do disco tem que ser mais fina do que a cunha abridora e a largura dos dentes tem que ser superior à espessura da cunha abridora.
- **Ajustar a cunha abridora conforme descrito nestas instruções de serviço.**
  Uma espessura, posição ou alinhamento incorrectos podem fazer com que a cunha abridora não impeça eficazmente um contragolpe.
- **Para que a cunha abridora possa ser eficaz, esta tem que se encontrar na fenda de corte.**
  Em pequenos cortes, a cunha abridora não é eficaz no que respeita a impedir um contragolpe.
- **Não utilizar a serra com a cunha abridora deformada.**
  Até com a mais pequena alteração ou perturbação, é possível que a capa de protecção feche mais lentamente.

## Instruções de segurança adicionais

- **Não tocar com as mãos na saída de aparas.**
  Podem ocorrer ferimentos em peças que estejam em rotação.
- **Não trabalhar com a serra em posição superior à cabeça.**
  Desse modo, não é possível controlar suficientemente a ferramenta eléctrica.
- **Não utilizar a ferramenta eléctrica de modo estacionário.**
  Ela não foi concebida para funcionar com mesa de serração.
- **Não utilizar discos de aço HSS.**
  Esses discos podem quebrar facilmente.
- **Não serrar metais ferrosos.**
  Limalhas incandescentes podem incendiar a aspiração de pó.
- **A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características têm que ser coincidentes.**

## Ruído e vibração

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745.
O nível de ruído A estimado do aparelho comporta normalmente:

– Nível de pressão acústica: 92 dB(A);
– Nível de potência acústica: 103 dB(A);
– Insegurança: K = 3 dB.

Valor global de vibrações:

– Valor de emissão: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Insegurança: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***ATENÇÃO!***

*Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos. Na utilização diária alteram-se os valores de ruído e de oscilação.*

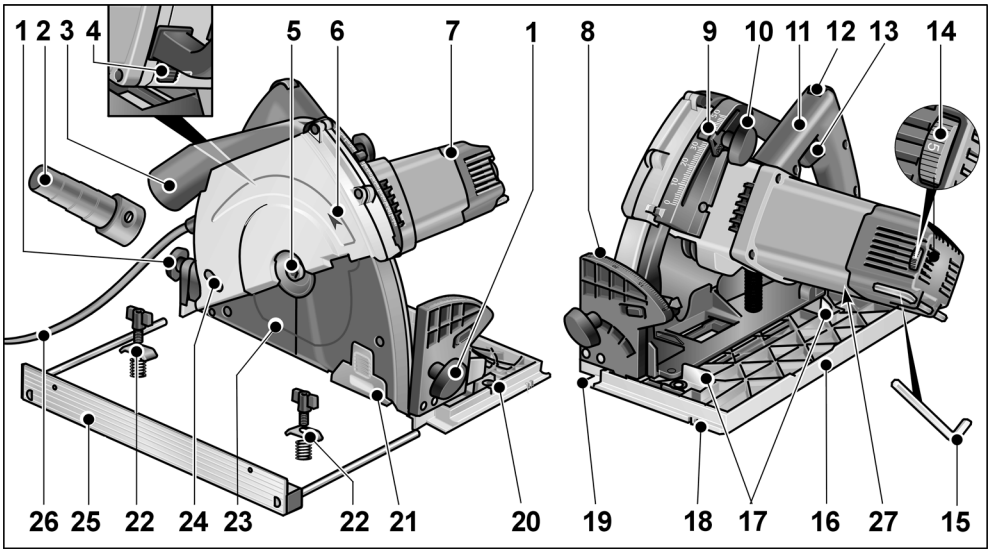
***INDICAÇÃO***

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si. Este processo também é adequado para uma estimativa provisória da carga das vibrações. O nível de vibrações indicado representa as principais utilizações das ferramentas eléctricas. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for aplicada noutras situações com ferramentas diferentes ou com insuficiente manutenção, o nível de vibrações também pode ser diferente. Isto pode aumentar claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.
Para uma estimativa exacta da carga das vibrações, devem, também, ser considerados os tempos, durante os quais o aparelho está desligado ou, embora estando a funcionar, não está, de facto, em utilização.
Isto pode reduzir claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho. Determinar medidas de segurança adicionais para protecção do utilizador do efeito das vibrações, como, por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas aplicadas, manutenção das mãos quentes, organização dos ciclos de trabalho.

***ATENÇÃO!***

*Com um nível de pressão acústica superior a 85 dB(A), deve ser usado um protector para os ouvidos.*

## Panorâmica da máquina




1 Parafuso de manípulo para regulação do ângulo de meia esquadria
2 Adaptador universal para a mangueira de aspiração com ligação por encaixe (Ø 32 mm)
3 Saída de aparas/bocal de ligação para aspiração independente
4 Bloqueio do veio
5 Parafuso de aperto/flange de aperto
6 Seta do sentido de rotação
7 Caixa do motor
8 Escala para ângulos de meia esquadria
9 Escala para a regulação da profundidade de corte
10 Parafuso de manípulo para regulação da profundidade de corte
11 Punho
12 Bloqueio de ligação para o interruptor
13 Interruptor
14 Volante de ajuste para prévia selecção das rotações
15 Chave com sextavado interior
16 Base da serra
17 Alavanca para regulação de -1°
18 Ranhura de guia interior/exterior
19 Marcação do corte (0°/45°)
20 Rosca
para fixação do batente de paralelo
21 Janela de visualização deslocável
22 Parafuso de orelhas/braçadeira de aperto *
para fixação do batente de paralelo
23 Capa de protecção
24 Abertura para ajuste da cunha abridora
25 Batente de paralelo *
26 Cabo de alimentação de 5,0 m com ficha
27 Chapa de características

* opcional

## Características técnicas

| Tipo do aparelho | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tensão da rede | V/Hz | 230/50 |
| Classe de protecção | | II/⧈ |
| Potência absorvida | W | 1350 |
| Rotação de ponto morto | rpm | 2600–5200 |
| Velocidade de corte | m/s | 22–44 |
| Furo do porta-ferramentas para o disco | mm | 20 |
| Diâmetro do disco (máx/mín) | mm | 160/149 |
| Largura máx. de corte | mm | 1,8 |
| Profundidade de corte | mm | 0–55 |
| Profundidade de corte com régua de guia * | mm | 0–49 |
| Corte de meia esquadria | | -1°–48° |
| Peso de acordo com «EPTA-procedure 01/2003» (sem cabo de ligação) | kg | 4,0 |

* opcional

## Instruções de utilização

⚠ ***AVISO!***

*Antes de qualquer intervenção na ferramenta eléctrica, desligar a ficha da tomada.*

### Antes da colocação em funcionamento

- Desembalar a ferramenta eléctrica e os acessórios e controlar se o fornecimento está completo e não sofreu danos no transporte.

⚠ ***ATENÇÃO!***

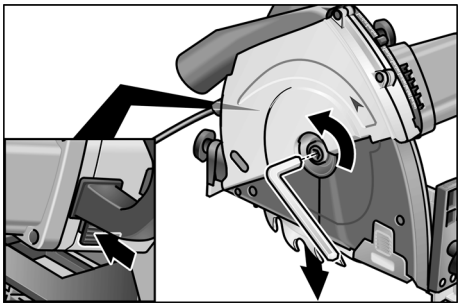
*A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características têm que ser coincidentes.*

### Fixar ou substituir a lâmina de serra

i ***INDICAÇÃO***

*Recomenda-se a utilização de discos para serra circular comercializados pela FLEX para este aparelho.*

- Desligar a ficha da tomada.

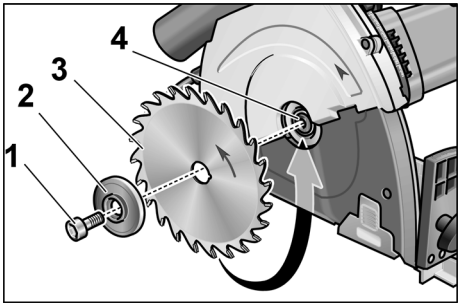


- Premir e manter premido o bloqueio do veio.
- Desaparafusar o parafuso de aperto em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio com a chave de sextavado interior incluída no fornecimento.
- Desaparafusar o parafuso de aperto (**1**) e desmontar o flange de aperto (**2**) da frente.
- Retirar o disco (**3**) da caixa por baixo.

⚠ ***ATENÇÃO!***

– *Observar a posição de montagem dos flanges de aperto de trás (**4**) e da frente (**2**).*

– *O sentido de corte dos dentes (sentido da seta no disco de corte) e seta do sentido de rotação na caixa têm que ser coincidentes.*




- Caso necessário, limpar o flange de aperto traseiro (**4**) e dianteiro (**2**).
- Inserir o disco na caixa por baixo.
- Engatar o flange de aperto (**2**) da frente com a cinta para o exterior e aparafusar manualmente o parafuso de aperto (**1**) no sentido dos ponteiros do relógio.
- Premir e manter premido o bloqueio do veio. Apertar bem o parafuso de aperto (**1**) com a chave de sextavado interior.

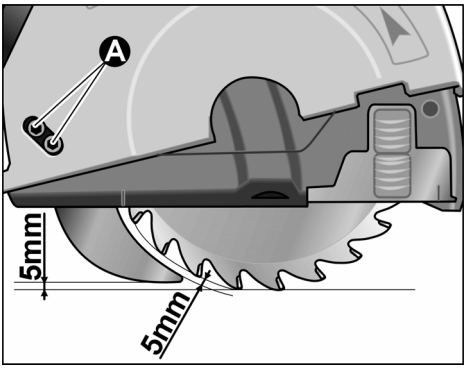
### Ajuste da cunha abridora

⚠ ***ATENÇÃO!***

*Nunca utilizar a serra circular sem a cunha abridora.*

A cunha abridora impede que o disco encrave ao efectuar cortes longitudinais.

Para se assegurar esta função, a cunha abridora tem que estar correctamente ajustada (ver figura).




Controlar o ajuste da cunha abridora após cada troca de disco.

Para regular a cunha abridora:

- Regular a profundidade máxima de corte (ver aí).
- Pressionar o bloqueio de ligação para cima e virar a base da serra por completo. Na abertura da caixa para ajuste da cunha abridora (**A**) são visíveis dois parafusos de cabeça cilíndrica.
- Desapertar ambos os parafusos com a chave de sextavado interior.
- Ajustar a cunha abridora correctamente.
- Apertar os dois parafusos de cabeça cilíndrica.
- Voltar a virar a base da serra.

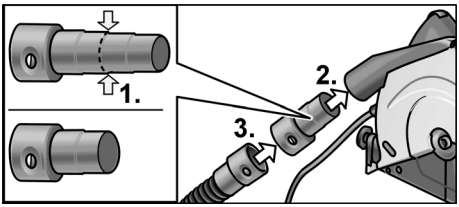
## Aspiração de pó

⚠ ***AVISO!***

*As poeiras libertadas de materiais, como pinturas com teor de chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem prejudicar a saúde do operador do aparelho ou de pessoas que se encontrem nas proximidades. A inalação ou o contacto com estas poeiras pode provocar doenças no aparelho respiratório e/ou reacções alérgicas.*

- *Providenciar uma boa ventilação no local de trabalho!*
- *Se possível, utilizar uma aspiração de pó independente.*
- *Recomenda-se a utilização de uma máscara de protecção da respiração com uma classe de filtro P2.*

*Evitar acumulações de pó no local de trabalho. As poeiras são facilmente inflamáveis.*




- Encurtar o adaptador universal para o nível 2 (**1.**)
- Inserir o adaptador universal no bocal de ligação (**2.**).
- Fixar a mangueira de aspiração no adaptador.
- Ligar a mangueira de aspiração ao sistema de aspiração.

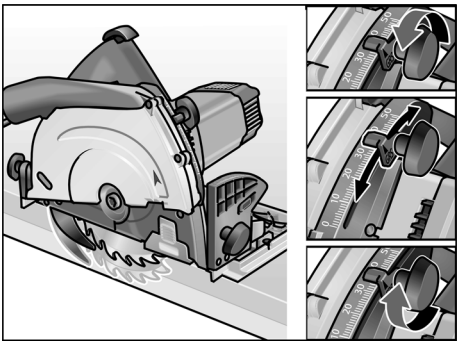
  Respeitar as Instruções de serviço para o sistema de aspiração! Controlar a fixação!

## Regular a profundidade de corte

i ***INDICAÇÃO***

*Para obter resultados de corte ideais, a profundidade de corte deve ser 2 a 5 mm superior à espessura do material a cortar.*

- Desligar a ficha da tomada.



- Desapertar o parafuso de manípulo para regulação da profundidade de corte.
- Regular a profundidade de corte necessária na escala.
- Apertar o parafuso de manípulo.

A serra penetra, no máximo, até à profundidade de corte predefinida.

***INDICAÇÃO***

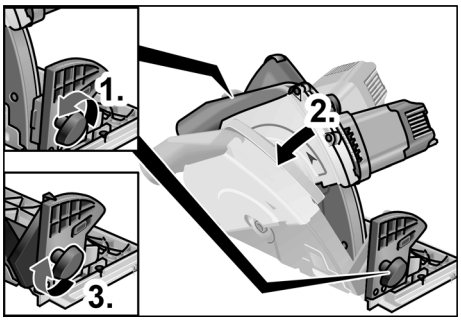
*Ao trabalhar com a régua de guia (que pode ser opcionalmente adquirida), a área do indicador da regulação da profundidade de corte identificada com «GRS» tem que ser utilizada!*

## Regulação do ângulo de meia esquadria

***INDICAÇÃO***

*Em cortes de meia esquadria, a profundidade de corte é inferior ao valor indicado na escala para a profundidade de corte.*

- Desligar a ficha da tomada.



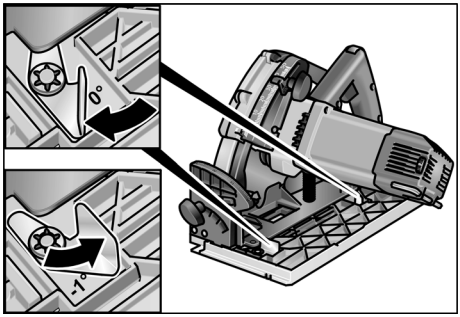

- Desapertar os parafusos de manípulo (**1.**).
- Regular os ângulos de meia esquadria necessários com o auxílio da escala (**2.**).
- Apertar os parafusos de manípulo (**3.**).

## Afinação -1°

***INDICAÇÃO***

*Mediante uma posição ligeiramente inclinada do disco, consegue-se um corte posterior perfeito nos lados inferiores das placas. Tal resulta, ao juntar as placas, depois de virar o lado inferior das placas para cima, numa fenda estreita perfeita.*

- Desligar a ficha da tomada.
- Desapertar os parafusos de manípulo para regulação do ângulo de meia esquadria.

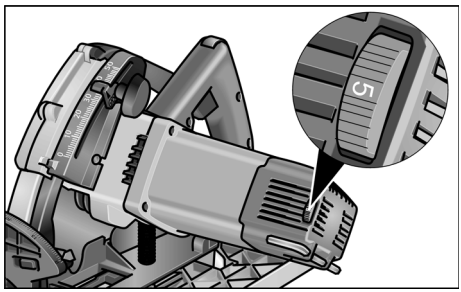



- Rodar ambas as alavancas para a regulação de -1°. A regulação seleccionada fica visível (-1°).
- Apertar o parafuso de manípulo.

Para voltar a regular para a posição de 0°:

- Desapertar os parafusos de manípulo para regulação do ângulo de meia esquadria.
- Rodar a serra ligeiramente (~5°)
- Rodar ambas as alavancas até «0°» estar visível.
- Voltar a virar a base da serra.
- Apertar os parafusos de manípulo.

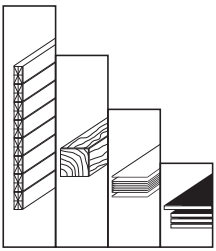
## Regulação da rotação




- Com a roda de ajuste também pode variar continuamente as rotações durante o funcionamento de 1 (baixo) até 6 (alto). Deste modo, a velocidade de corte pode ser adaptada, de forma optimizada, ao respectivo material e às condições de trabalho.



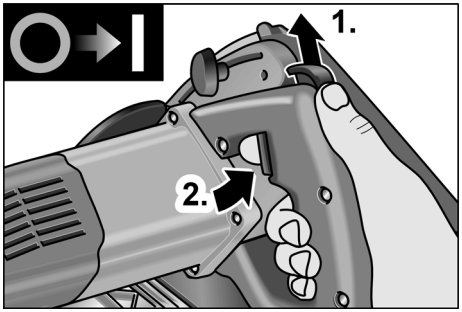

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Ligar e desligar

⚠ ***ATENÇÃO!***

*Por razões de segurança, o interruptor não é bloqueado e tem que ser mantido premido durante o serrar.*
*O bloqueio de ligação impede a ligação indesejada e bloqueia a capa de protecção.*
*Só ligar a serra quando esta estiver na posição de trabalho.*




- Pressionar o bloqueio de ligação para cima, mantendo-o pressionado (**1.**).
- Premir e manter premido o interruptor (**2.**).
- Libertar a alavanca oscilante (depois de a serra penetrar).

Para desligar:

- Soltar o interruptor.

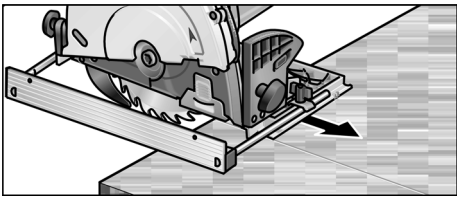
## Batente de paralelo (opcional)

⚠ ***AVISO!***

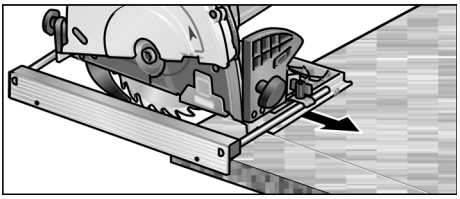
*Antes de qualquer intervenção na ferramenta eléctrica, desligar a ficha da tomada.*

ⓘ ***INDICAÇÃO***

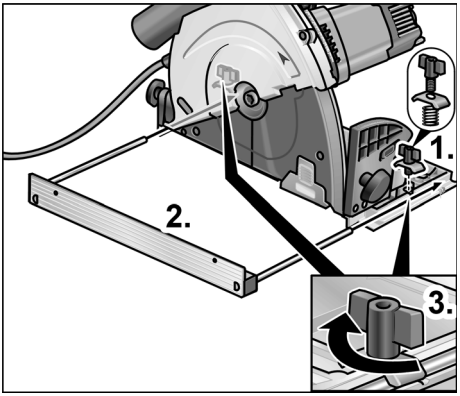
*Para acondicionamento da serra na mala de transporte incluída no fornecimento, o batente de paralelo tem que ser desmontado.*
O batente de paralelo pode ser montado à direita ou à esquerda, no sentido de deslocação da serra.
A aresta de batente pode ser montada virada para cima ou para baixo.



Aresta de batente para cima → Aumenta a superfície de apoio da mesa de serrar.



Aresta de batente para baixo → Simplifica cortes paralelos em relação à aresta da peça.
Montar o batente de paralelo:



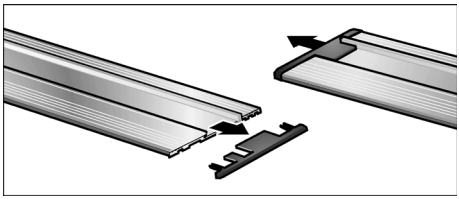
- Montar o parafuso de orelhas/a braçadeira de aperto para fixação do batente de paralelo (**1.**).
- Introduzir o batente de paralelo (Aresta de batente para cima ou para baixo) e regular a largura pretendida (**2.**).
- Apertar os parafusos de orelhas (**3.**).

## Régua de guia (opcional).

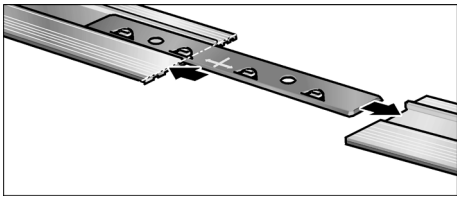
É possível adquirir uma régua de guia (800 ou 1600 mm de comprimento) em qualquer Centro de Assistência Técnica FLEX.

Para aumentar o comprimento de guia, podem ser ligadas conjuntamente 2 réguas de guia. Para isso, é possível adquirir um elemento de ligação em qualquer Centro de Assistência Técnica FLEX.

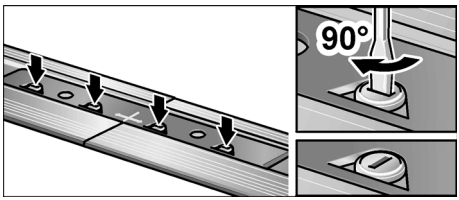
### Montagem do elemento de ligação:



- Retirar as capas de protecção das réguas de guia.



- Introduzir sempre o elemento de ligação até metade nas réguas de guia.

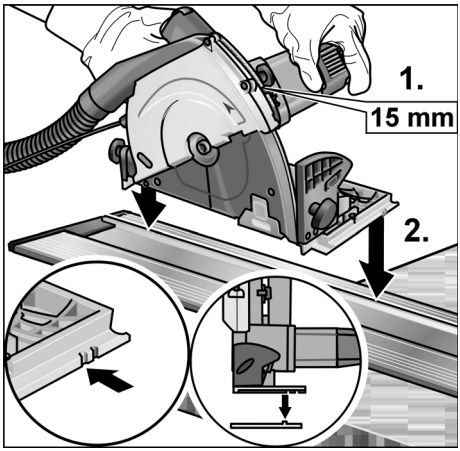



- Apertar o excêntrico (4x).

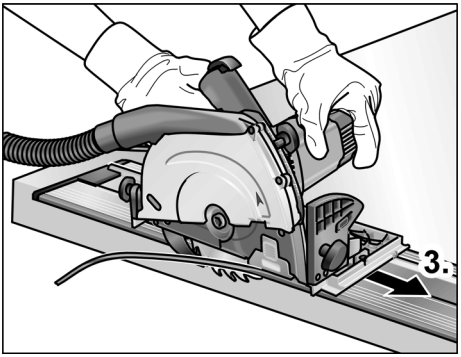
### «Fender com a serra» a régua de guia:

***INDICAÇÃO***

*Antes da primeira utilização da régua de guia, o dispositivo de protecção contra aparas tem que ser cortado para a medida necessária. É recomendada a utilização de um novo disco de para corte.*




- Regular o ângulo de meia esquadria de 0°.
- Regular a profundidade de corte para 15 mm (**1.**).
- Colocar a régua de guia sobre uma base estável e plana, de forma que o dispositivo de protecção contra aparas fique saliente à frente.
- Depois, ligue a serra.
- Assentar a serra com a ranhura de guia interior sobre a régua de guia (**2.**).




- Avançar a serra de modo constante no sentido de corte, até ao final da régua de guia (**3.**).

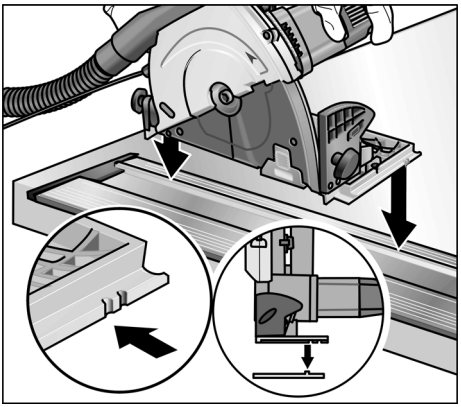
## Utilização da régua de guia

***INDICAÇÃO***

*Ao assentar a serra na régua de guia utilizar as ranhuras de guia.*

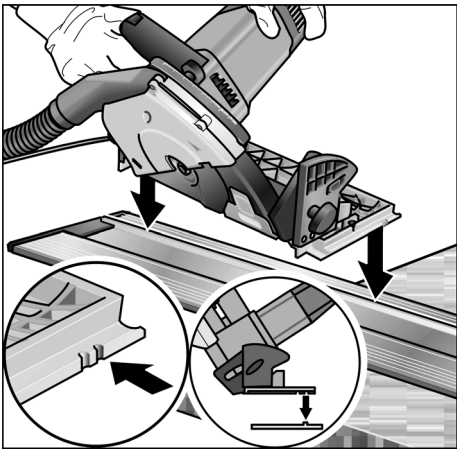
**Ranhura de guia interior («0»):**

➔ Ângulo de meia esquadria 0°/-1°



**Ranhura de guia exterior («45»):**

➔ Ângulo de meia esquadria > 0°



## Pré-incisão com a régua de guia

Para evitar que as superfícies de material em placa rachem, é possível efectuar uma pré-incisão com um ângulo de meia esquadria de < 4°.

- Regular o ângulo de meia esquadria de cerca de 4°.
- Regular a profundidade de corte para aprox. 3,3 mm.
- Assentar a serra com a ranhura de guia interior sobre a régua de guia.
- Efectuar a incisão na placa.
- Regular o ângulo de meia esquadria para 0°.
- Regular a profundidade de corte de acordo com a espessura total do material mais 3 mm.
- Assentar a serra com a ranhura de guia interior sobre a régua de guia.
- Serrar a placa por completo, na sua espessura total.

## Trabalhar com a ferramenta eléctrica

⚠ ***ATENÇÃO!***

– *Depois de desligar, a lâmina de serra ainda se movimenta por um breve período de tempo.*
– *Quando o disco em rotação toca na peça a trabalhar, a ferramenta pode dar um impulso para trás.*

**i** ***INDICAÇÃO***

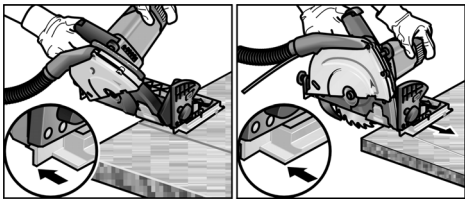
*Um avanço demasiado forte reduz a potência do aparelho, deteriora a qualidade do corte e reduz o tempo de vida útil do disco.*

### Serrar após incisão

- Ligar a mangueira de aspiração.
- Regular a profundidade de corte para a medida necessária.
- Caso necessário, regular o ângulo de meia esquadria.
- Ligar a ficha à tomada.
- Ligar o sistema de aspiração.
- Agarrar na pega com a mão direita.
- Colocar a base da serra sobre a peça a trabalhar.
- Deslocar a janela de visualização para baixo, até à superfície da peça a trabalhar.
- Ligar a serra e aguardar que o disco de corte atinja a rotação máxima.
- Pressionar a serra para baixo, até ao batente do limitador da profundidade de corte.
- Conduzir lentamente a serra contra o material.

**i** ***INDICAÇÃO***

*As marcações de corte na base da serra mostram a posição do disco no caso de um corte perpendicular.*



- Conduzir a serra através do material com um avanço uniforme.
- Depois de terminado o corte:
  – Desligar a serra. O disco de corte ainda funciona por inércia alguns momentos!
  – Ao levantar a serra, o disco retoma a posição inicial e a capa de protecção é bloqueada.
- Depois de terminado o trabalho: Limpar minuciosamente a ferramenta eléctrica e os acessórios.

**i** ***INDICAÇÃO***

*Para trabalhar peças maiores ou cortar arestas direitas, também é possível fixar uma régua ou outros semelhante na peça a trabalhar e conduzir a serra circular com a base da serra ao longo do batente auxiliar.*

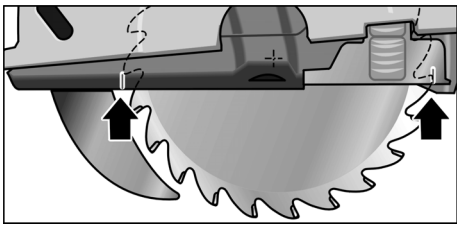
### Cortes de penetração

⚠ ***ATENÇÃO!***

– *Em caso de cortes de penetração, o ângulo de meia esquadria tem que estar regulado para 0°.*
– *Tomar medidas de precaução adequadas para impedir um contragolpe, p. ex., fixar uma tábua em esquadria atrás do aparelho na peça a trabalhar.*

O procedimento na execução de cortes de penetração corresponde à secção «Serrar após incisão». O ângulo de meia esquadria tem que ser 0°.

Para melhorar a orientação em cortes de penetração, estão colocadas marcações na janela de visualização e na capa de protecção (ver figura). Estas marcações identificam a área de corte do disco totalmente inserido (à profundidade máxima de corte).



## Manutenção e tratamento

⚠ ***AVISO!***

*Antes de qualquer intervenção na ferramenta eléctrica, desligar a ficha da tomada.*

### Limpeza da ferramenta eléctrica

⚠ ***AVISO!***

*Não utilizar água ou produtos de limpeza líquidos.*

- Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor.
- Limpar a base da serra e os dispositivos de regulação com aspirador e pincel.
- Pulverizar ocasionalmente as articulações com óleo de máquina.
- Limpar igualmente a régua de guia para não se limitar a condução da serra e, com isso a precisão do corte.

### Reparações

As reparações devem ser executadas, exclusivamente, por Serviços Técnicos autorizados pelo fabricante.

**i** ***INDICAÇÃO***

*Não desapertar os parafusos na caixa do motor durante o tempo de garantia. Se esta indicação não for respeitada, expiram as obrigações de garantia do fabricante.*

### Peças de reparação e acessórios

Consultar os catálogos do fabricante para outros acessórios, principalmente ferramentas de utilização.

Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:
**www.flex-tools.com**

## Indicações sobre reciclagem

⚠ ***AVISO!***

*Os aparelhos fora de serviço devem ser inutilizados, retirando-lhes os cabos de ligação à rede.*



Só para os países da UE
Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Em conformidade com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.

**i** ***INDICAÇÃO***

Informe-se sobre possibilidades de reciclagem junto do agente especializado!

## Conformidade CE

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que este produto corresponde às seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745 de acordo com as determinações das directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsável pela documentação técnica:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantia

Na compra duma nova máquina, a FLEX concede uma garantia de 2 anos, a contar da data de venda da máquina ao consumidor final. A garantia só cobre deficiências que sejam atribuídas a erros no material e/ou na produção, bem como ao não cumprimento de características asseguradas. Para se fazerem valer os direitos sobre a garantia, deve ser apresentado o documento de venda válido com a respectiva data. As reparações durante o período de garantia, só podem ser executadas, exclusivamente, pelos Postos de Assistência autorizados pela FLEX.

O direito à garantia só existe com uma utilização de acordo com as disposições legais. Ficam excluídos da garantia, principalmente, desgaste provocado pelo funcionamento, utilização inadequada, máquinas parcial ou completamente desmontadas, bem como danos provocados por sobrecarga da máquina, utilização de ferramentas não homologadas, com defeito, ou mal aplicadas. Danos provocados pela máquina na ferramenta ou na peça, utilização de violência, danos subsequentes atribuídos a uma manutenção inadequada ou insuficiente por parte do cliente ou de terceiros, danos causados por influências estranhas ou por corpos estranhos, por exemplo, areia ou pedras, bem como danos por inobservância das instruções de serviço, p. ex., ligação a uma tensão de rede ou tipo de corrente incorrectos. As reivindicações de garantia sobre ferramentas e acessórios só podem ser consideradas, se os mesmos forem utilizados com máquinas, nas quais a sua utilização foi prevista ou homologada.

## Exclusão de responsabilidades

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da interrupção do negócio, provocada pelo produto ou pela possível não utilização do mesmo.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em ligação com produtos de outros fabricantes.

## Inhoud

Gebruikte symbolen . . . . . 90
Voor uw veiligheid . . . . . 90
Geluid en trillingen . . . . . 93
In één oogopslag . . . . . 94
Technische gegevens . . . . . 95
Gebruiksaanwijzing . . . . . 96
Onderhoud en verzorging . . . . . 102
Afvoeren van verpakking en machine . . 103
CE-Conformiteit . . . . . 103
Garantie . . . . . 103

## Gebruikte symbolen

⚠ ***WAARSCHUWING!***
*Geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan. Als de waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigen levensgevaarlijke of zeer ernstige verwondingen.*

⚠ ***VOORZICHTIG!***
*Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen persoonlijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.*

i ***LET OP***
*Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.*

### Symbolen op het gereedschap


*Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt!*


*Draag een oogbescherming!*


*Draag een gehoorbescherming!*


*Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 103)!*

## Voor uw veiligheid

⚠ ***WAARSCHUWING!***
*Lees voordat u het elektrische gereedschap gebruikt en handel daarna volgens:*
- *deze gebruiksaanwijzing,*
- *de „Algemene veiligheidsvoorschriften" voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (document-nummer: 315.915),*
- *de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.*

*Dit elektrische gereedschap is geconstrueerd volgens de stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan levensgevaar en verwondingsgevaar voor de gebruiker en voor andere personen resp. gevaren voor beschadigingen aan de machine of aan andere zaken optreden. Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt*
- *volgens de bestemming,*
- *in een veiligheidstechnisch optimale toestand.*

*Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.*

### Gebruik volgens bestemming

De invalzaag CSE 55 T is bestemd
- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor schulpen en afkorten met een rechte zaaglijn,
- voor het zagen van massief hout en plaatmateriaal, zoals spaanplaat, meubelplaat en MDF, tot een maximale dikte van 55 mm,
- voor het zagen van vezelcementplaat bij gebruik van een diamantzaagblad,
- voor het gebruik met cirkelzaagbladen die door FLEX voor dit gereedschap worden aangeboden.

Niet toegestaan is
- gebruik van HSS-zaagbladen en doorslijpschijven,
- stationair gebruik als cirkelzaagmachine,
- gebruik buitenshuis in de regen,
- gebruik in ruimten met explosiegevaar.

## Veiligheidsvoorschriften voor cirkelzagen

⚠ ***WAARSCHUWING!***

*Alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing moeten worden gelezen en opgevolgd. Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet op de juiste wijze in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed om deze later te kunnen gebruiken.*

### Zaagmethode

- **GEVAAR: Houd uw handen uit de buurt van de zaagomgeving en het zaagblad. Houd met uw andere hand de extra handgreep of het motorhuis vast.**
  Als u de zaagmachine met beide handen vasthoudt, kunnen uw handen niet door het zaagblad verwond worden.
- **Grijp niet onder het werkstuk.**
  De beschermkap kan u onder het werkstuk niet tegen het zaagblad beschermen.
- **Pas de zaagdiepte aan de dikte van het werkstuk aan.**
  Er dient minder dan een volledige tandhoogte onder het werkstuk zichtbaar te zijn.
- **Houdt het te zagen werkstuk nooit in uw hand of op uw been vast. Zet het werkstuk in een stabiele opname vast.**
  Het is belangrijk om het werkstuk goed te bevestigen, om het gevaar van contact met het lichaam, vastklemmen van het zaagblad of verlies van de controle te minimaliseren.
- **Houd het elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken.**
  Contact met een onder spanning staande leiding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.
- **Gebruik bij het schulpen altijd een aanslag of een rechte randgeleiding.**
  Dit verbetert de zaagnauwkeurigheid en verkleint de mogelijkheid dat het zaagblad vastklemt.
- **Gebruik altijd zaagbladen met de juiste maat en met een passende vorm van het opnameboorgat (bijv. stervormig of rond).**
  Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaagmachine passen, lopen niet rond en leiden tot verlies van de controle.
- **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderlegringen of schroeven voor het zaagblad.**
  De onderlegringen en schroeven voor het zaagblad zijn speciaal geconstrueerd voor deze zaagmachine, voor optimaal vermogen en optimale bedrijfszekerheid.

### Terugslag – oorzaken en bijbehorende veiligheidsvoorschriften

Een terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend, klemmend of verkeerd gericht zaagblad, die ertoe leidt dat een ongecontroleerde zaagmachine uit het werkstuk omhoogkomt en in de richting van de bedienende persoon beweegt.

Als het zaagblad in de zich sluitende zaaggroef vasthaakt of vastklemt, wordt het geblokkeerd en slaat de motorkracht de zaagmachine in de richting van de bedienende persoon terug.

Als het zaagblad in de zaagopening wordt gedraaid of verkeerd wordt gericht, kunnen de tanden van de achterste zaagbladrand in het oppervlak van het werkstuk vasthaken, waardoor het zaagblad uit de zaagopening beweegt en achteruitspringt in de richting van de bedienende persoon.

Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van de zaagmachine. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- **Houd de zaagmachine met beide handen vast en breng uw armen in een stand waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Blijf altijd opzij van het zaagblad en breng het zaagblad nooit op één lijn met uw lichaam.**
  Bij een terugslag kan de zaagmachine naar achteren springen.
  De bedienende persoon kan de terugslagkrachten echter door geschikte voorzorgsmaatregelen beheersen.

- **Als het zaagblad vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u de zaagmachine uit en houdt u deze rustig in het materiaal totdat het zaagblad tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de zaagmachine uit het werkstuk te verwijderen of de machine achteruit te trekken zolang het zaagblad beweegt. Anders kan er een terugslag optreden.**
  Stel de oorzaak van het vastklemmen van het zaagblad vast en maak deze ongedaan.
- **Als u een zaagmachine die in het werkstuk steekt weer wilt starten, centreert u het zaagblad in de zaaggroef en controleert u of de zaagtanden niet in het werkstuk zijn vastgehaakt.**
  Als het zaagblad vastklemt, kan het uit het werkstuk bewegen of een terugslag veroorzaken wanneer de zaagmachine opnieuw wordt gestart.
- **Ondersteun grote platen om het risico van een terugslag door een vastklemmend zaagblad te verminderen.**
  Grote platen kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Platen moeten aan beide zijden worden ondersteund, zowel in de buurt van de zaagopening als aan de rand.
- **Gebruik geen stompe of beschadigde zaagbladen.**
  Zaagbladen met stompe of verkeerd gerichte tanden veroorzaken door een te nauwe zaagopening een verhoogde wrijving, vastklemmen van het zaagblad of terugslag.
- **Draai voor het begin van de zaagwerkzaamheden de instellingen voor de zaagdiepte en de zaaghoek vast.**
  Als de instellingen tijdens het zagen veranderen, kan het zaagblad vastklemmen en kan er een terugslag optreden.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij het zagen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.**
  Het invallende zaagblad kan bij het zagen in niet-zichtbare voorwerpen blokkeren en een terugslag veroorzaken.

## Functie van de beschermkap

- **Controleer voor elk gebruik of de beschermkap correct sluit. Gebruik de zaagmachine niet als de beschermkap niet vrij kan bewegen en niet onmiddellijk sluit. Klem of bind de beschermkap nooit vast. Anders is het zaagblad niet beschermd.**
  Als de zaagmachine op de vloer valt, kan de beschermkap verbogen worden. Controleer dat de beschermkap vrij beweegt en bij alle zaaghoeken en zaagdiepten het zaagblad of andere delen niet aanraakt.
- **Controleer de toestand en functie van de veer van de beschermkap. Als de beschermkap en de veer niet correct werken, dient u de zaagmachine te laten nazien voordat u deze gebruikt.**
  Beschadigde delen, plakkende aanslag of ophoping van spanen laten de onderste beschermkap vertraagd werken.
- **Voorkom dat de steunplaat van de zaag verschuift als u invallend zaagt en u dat niet haaks doet.**
  Zijwaarts verschuiven kan tot vastklemmen van het zaagblad en daarmee tot terugslag leiden.
- **Leg de zaagmachine niet op de werkbank of op de vloer zonder dat de beschermkap het zaagblad bedekt.**
  Een onbeschermd uitlopend zaagblad beweegt de zaagmachine tegen de zaagrichting en zaagt wat er in de weg komt. Let op de uitlooptijd van de zaagmachine.

## Functie van het spouwmes

- **Gebruik het voor het spouwmes passende zaagblad.**
  Om het spouwmes goed te laten functioneren, moet de dikte van het zaagblad kleiner zijn dan de dikte van het spouwmes en de tandbreedte moet groter zijn dan de spouwmesdikte.
- **Stel het spouwmes in zoals in de gebruiksaanwijzing beschreven.**
  Verkeerde dikte, positie en richting kunnen er de oorzaak van zijn dat het spouwmes een terugslag niet effectief voorkomt.

- **Het spouwmes moet zich in de zaagopening bevinden om goed te kunnen werken.**
  Bij kort zagen kan het spouwmes geen terugslag voorkomen.
- **Gebruik de zaagmachine niet met een verbogen spouwmes.**
  Reeds een geringe storing kan het sluiten van de beschermkap verlangzamen.

## Extra veiligheidsvoorschriften

- **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.**
  U kunt zich aan ronddraaiende delen verwonden.
- **Werk met de zaagmachine niet boven uw hoofd.**
  Zo heeft u geen voldoende controle over het elektrische gereedschap.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet stationair.**
  Het is niet geconstrueerd voor gebruik met een zaagtafel.
- **Gebruik geen zaagbladen van HSS-staal.**
  Dergelijke zaagbladen kunnen gemakkelijk breken.
- **Zaag geen ijzermetaal.**
  Gloeiende spanen kunnen de stofafzuiging doen ontbranden.
- **De netspanning en de op het typeplaatje vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.**

# Geluid en trillingen

De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.
Het A-gewaardeerde geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend:

– Geluidsdrukniveau: 92 dB(A);
– Geluidsvermogenniveau: 103 dB(A);
– Onzekerheid: K = 3 dB.

Totale trillingswaarde:

– Emissiewaarde: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Onzekerheid: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***VOORZICHTIG!***

*De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.*

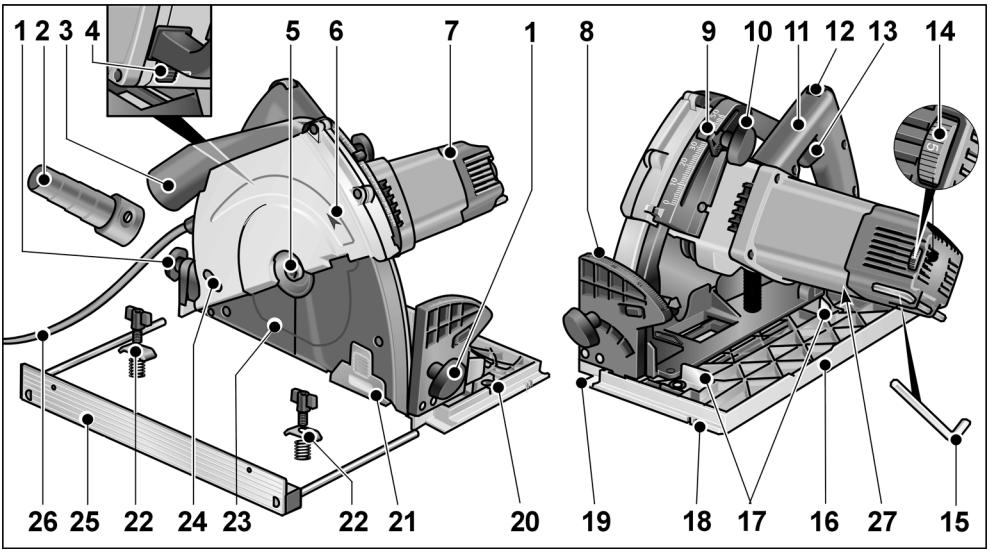
***LET OP***

Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.
Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap.
Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.
Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moeten ook de tijden in aanmerking worden genomen waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het wel loopt, maar niet feitelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verminderen.
Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschap en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van de arbeidsprocessen.

***VOORZICHTIG!***

*Draag een gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).*

# In één oogopslag




1 Knevelschroef voor instelling van verstekhoek
2 Universele adapter voor zuigslang met vergrendelingsaansluiting (Ø 32 mm)
3 Spaanuitworp/aansluitstuk voor externe afzuiging
4 Blokkering van de uitgaande as
5 Spanschroef/spanflens
6 Draairichtingpijl
7 Motorhuis
8 Schaalverdeling voor verstekhoek
9 Schaalverdeling voor instelling doorslijpdiepte
10 Knevelschroef voor instelling doorslijpdiepte
11 Handgreep
12 Inschakelblokkering voor schakelaar
13 Schakelaar
14 Stelwiel voor vooraf instelbaar toerental
15 Inbussleutel
16 Zaagtafel
17 Hendel voor -1°-Instelling
18 Binnenste/buitenste geleidingsgroef
19 Zaagmarkering (0°/45°)
20 Schroefdraad
ter bevestiging van de parallelgeleider
21 Verschuifbare kijkvenster
22 Vleugelschroef/klembeugel *
ter bevestiging van de parallelgeleider
23 Beschermkap
24 Opening voor instelling van spouwmes
25 Parallelgeleider *
26 Netaansluitkabel 5,0 m met netstekker
27 Typeplaatje

* optioneel

## Technische gegevens

| | Machinetype | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Netspanning | V/Hz | 230/50 |
| Isolatieklasse | | II/⧈ |
| Opgenomen vermogen | W | 1350 |
| Onbelast toerental | o.p.m. | 2600–5200 |
| Zaagsnelheid | m/s | 22–44 |
| Opnameboorgat zaagblad | mm | 20 |
| Zaagblad-diameter (max/min) | mm | 160/149 |
| Max. zaagbreedte | mm | 1,8 |
| Zaagdiepte | mm | 0–55 |
| Doorslijpdiepte met geleidingsrail * | mm | 0–49 |
| Verstekzagen | | -1°–48° |
| Gewicht volgens „EPTA-procedure 01/2003” (zonder aansluitkabel) | kg | 4,0 |

* optioneel

# Gebruiksaanwijzing

⚠ ***WAARSCHUWING!***

*Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.*

## Voor de ingebruikneming

- Pak het elektrische gereedschap uit en controleer of het volledig geleverd is en geen transportschade heeft.

⚠ ***VOORZICHTIG!***

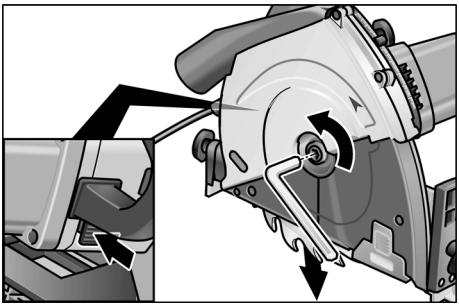
*De netspanning en de op het typeplaatje vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.*

## Zaagblad bevestigen of vervangen

ℹ ***LET OP***

*Geadviseerd wordt om alleen cirkelzaagbladen te gebruiken door FLEX voor dit gereedschap worden aangeboden.*

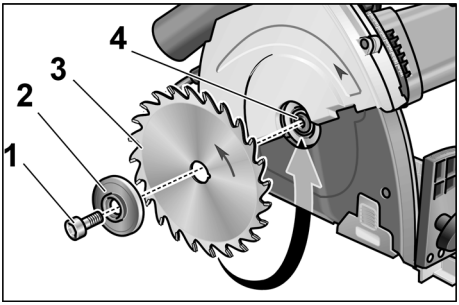
- Trek de stekker uit de contactdoos.



- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.
- Spanschroef met meegeleverde inbussleutel tegen wijzers van de klok losdraaien
- Spanschroef (**1**) losdraaien en voorste spanflens (**2**) verwijderen.
- Zaagblad (**3**) naar onderen uit de behuizing nemen.

⚠ ***VOORZICHTIG!***

– *Inbouwpositie van achteren (**4**) en voorste spanflens (**2**) in acht nemen.*
– *De zaagrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) en de draairichtingpijl op het machinehuis moeten overeenkomen.*




- Achterste spanflens (**4**) en voorste spanflens (**2**) indien nodig reinigen.
- Zaagblad van onderen in de behuizing steken.
- Breng de voorste spanflens (**2**) met de kraag naar buiten aan en schroef de spanschroef (**1**) met uw hand met de wijzers van de klok vast.
- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt. Spanschroef (**1**) met inbussleutel vastdraaien.

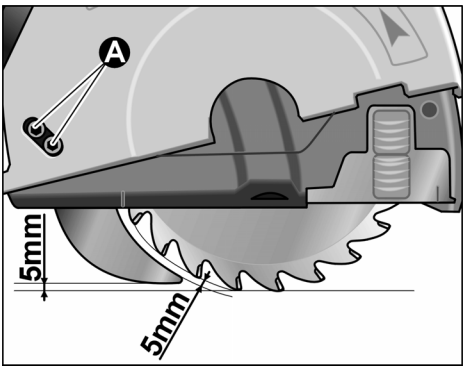
## Instellen van spouwmes

⚠ ***VOORZICHTIG!***

*Invalzaag nooit zonder spouwmes gebruiken.*

Het spouwmes voorkomt vastklemmen van het zaagblad bij het schulpen.

Om deze functie te waarborgen, moet het spouwmes correct ingesteld zijn (zie afbeelding).




Na elke zaagbladwissel de instelling van het spouwmes controleren.

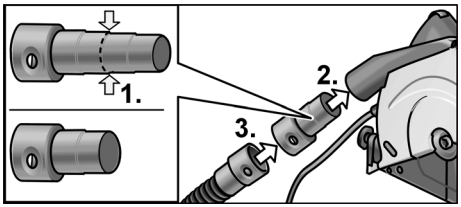
Verstel het spouwmes als volgt:
- Maximale zaagdiepte instellen (zie daar).
- Inschakelblokkering omhoog duwen en de zaagtafel volledig naar binnen zwenken. In de behuizingsopening voor de instelling van het spouwmes (**A**) worden twee cilinderschroeven zichtbaar.
- De beide schroeven met de inbussleutel losdraaien.
- Spouwmes correct instellen.
- Twee cilinderschroeven vastdraaien.
- Zaagtafel terugzwenken.

## Spaanafzuiging

⚠ ***WAARSCHUWING!***

*Vrijkomend stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen een gevaar vormen voor de bedienende personen of personen in de buurt. Inademing of aanraking van dit stof kan tot aandoeningen van de ademwegen en/of allergische reacties voeren.*
- *Voor goede ventilatie van de werkomgeving zorgen!*
- *Indien mogelijk externe stofafzuiging gebruiken.*
- *Het gebruik van een ademmasker met filterklasse P2 wordt geadviseerd.*

*Voorkom ophoping van stof op de werkplek. Stof kan gemakkelijk ontbranden.*



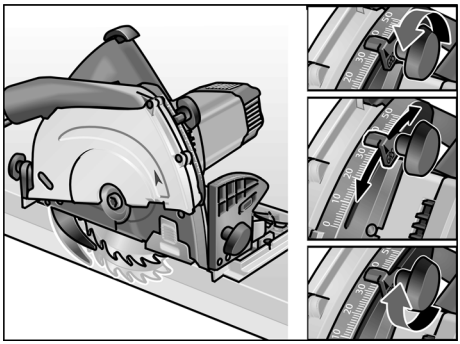

- Universele adapter bij de tweede trap inkorten (**1.**).
- Universele adapter in het aansluitstuk duwen (**2.**).
- Afzuigslang aan adapter bevestigen.
- Sluit de afzuigslang op de afzuiginstallatie aan.

  Neem de gebruiksaanwijzing van de afzuiginstallatie in acht! Controleer de bevestiging!

## Zaagdiepte instellen

i ***LET OP***

*Voor optimale zaagresultaten moet de zaagdiepte 2–5 mm groter dan de te zagen materiaaldikte zin.*
- Trek de stekker uit de contactdoos.



- Knevelschroef van zaagdiepte-instelling losdraaien.
- Vereiste zaagdiepte op de schaalverdeling instellen.
- Knevelschroef vastdraaien.

De zaag valt tot maximaal de vooraf ingestelde zaagdiepte in het materiaal.

i ***LET OP***

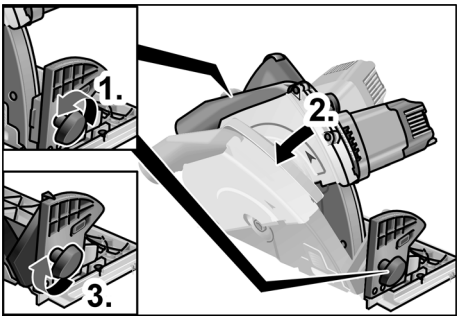
*Tijdens werkzaamheden met de geleidingsrail (optioneel verkrijgbaar) moet het met „GRS“ aangeduide bereik van de wijzer van de zaagdiepte-instelling gebruikt worden!*

## Verstekhoek instellen

*LET OP*

*Bij het verstekzagen is de zaagdiepte kleiner dan de op de schaalverdelingvoor de zaagdiepte aangegeven waarde.*

- Trek de stekker uit de contactdoos.



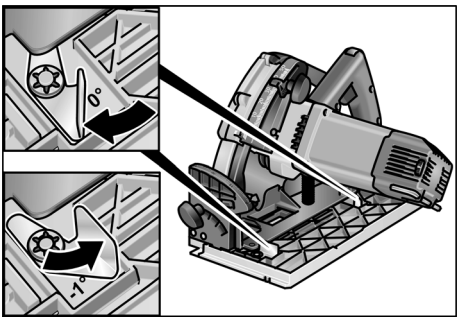

- Knevelschroeven losdraaien (**1.**).
- Vereiste verstekhoek met schaalverdeling instellen (**2.**).
- Knevelschroeven vastdraaien (**3.**).

## -1°-Instelling

*LET OP*

*Door de iets schuine stand van het zaagblad wordt een uitscheurvrije ondersnijding aan de plaatonderzijden bereikt. De leiden bij het tegen elkaar stoten, nadat de plaatonderzijde naar boven is gekeerd, tot een perfecte nauwe spleet.*

- Trek de stekker uit de contactdoos.
- Knevelschroef van verstekhoekinstelling losdraaien.

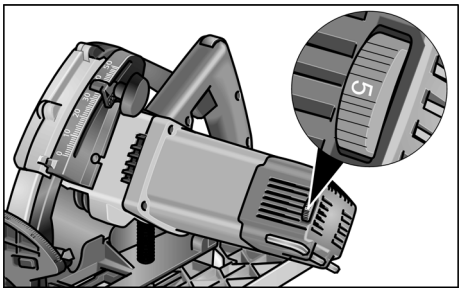



- De beide hendels voor -1°-instelling omzwenken. De gekozen instelling wordt zichtbaar (-1°).
- Knevelschroeven vastdraaien.

Ga als volgt te werk voor het terugzetten naar de 0°-positie:

- Knevelschroef van verstekhoekinstelling losdraaien.
- Zaag een beetje zwenken (~5°)
- De beide hendels omzwenken tot „0°" zichtbaar wordt.
- Zaagtafel terugzwenken.
- Knevelschroeven vastdraaien.

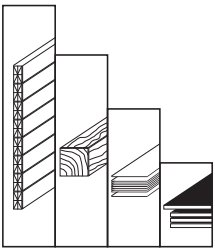
## Toerentalregeling




- Met het stelwiel kan het toerental ook tijdens het gebruik van 1 (laag) tot 6 (hoog) traploos worden gevarieerd.
  Daardoor kan de zaagsnelheid optimaal worden aangepast aan het materiaal en de werkomstandigheden.

**1 – 6**

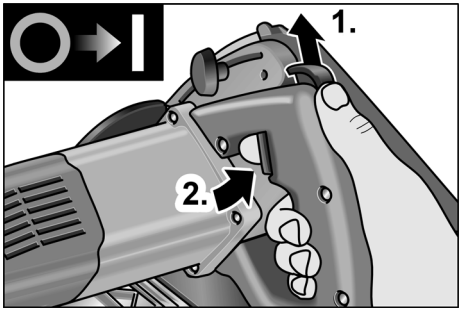
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## In- en uitschakelen

⚠ ***VOORZICHTIG!***

*Om veiligheidsredenen wordt de schakelaar niet geblokkeerd en moet deze tijdens het zagen ingedrukt worden gehouden.*
*De inschakelblokkering voorkomt onbedoeld inschakelen en vergrendelt de beschermkap.*
*Zaag altijd pas in werkstand inschakelen.*




- Inschakelblokkering omhoog drukken en ingedrukt houden (**1.**).
- Schakelaar indrukken en ingedrukt houden (**2.**).
- Inschakelblokkering loslaten (nadat de zaag is ingevallen).

Ga als volgt te werk om uit te schakelen:

- Laat de schakelaar los.

## Parallelgeleider (optioneel)

⚠ ***WAARSCHUWING!***

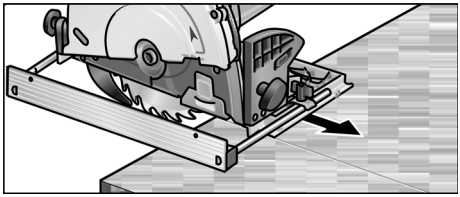
*Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.*

i ***LET OP***

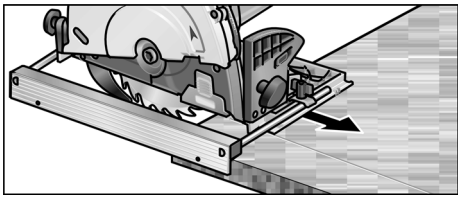
*Voor het neerzetten van de zaag in de meegeleverde transportkoffer moet de parallelgeleider gedemonteerd worden.*

De parallelgeleider kan in de duwrichting van de zaag links of rechts gemonteerd worden.

De aanslagrand kan naar boven en naar onderen gemonteerd worden.

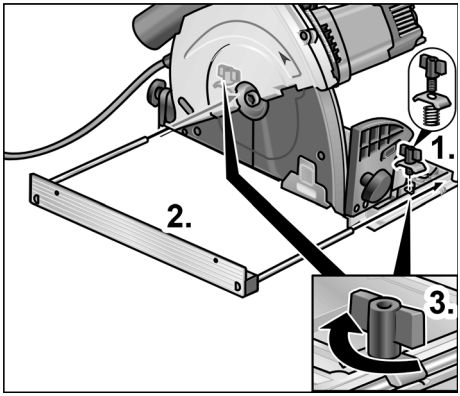


Aanslagrand omhoog → vergroot steunvlak van zaagtafel.



Aanslagrand omlaag → vergemakkelijkt doorslijpen parallel aan werkstukrand.

Parallelgeleider monteren:



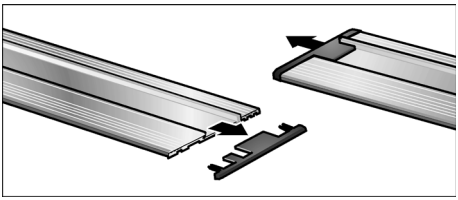

- Vleugelschroef/klembeugel ter bevestiging van de parallelgeleider monteren (**1.**).
- Parallelgeleider (aanslagrand omhoog of omlaag) inschuiven en op gewenste breedte instellen (**2.**).
- Vleugelschroeven vastdraaien (**3.**).

## Geleidingsrail (optioneel)

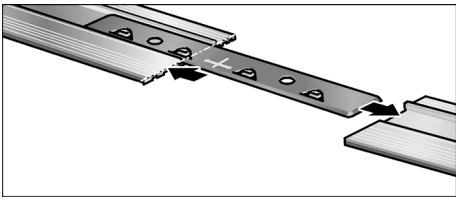
Een geleidingsrail (800 of 1600 mm lang) is bij elk FLEX-klantenservicecentrum verkrijgbaar.

Om de geleidingslengte te verlengen, kunnen twee geleidingsrails met elkaar worden verbonden. Daarvoor is een verbinder bij elk FLEX-klantenservicecentrum verkrijgbaar.

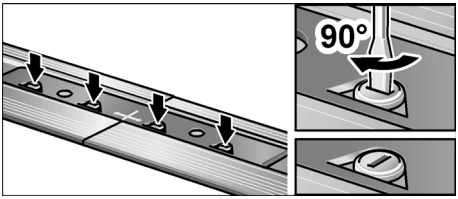
### Montage van de verbinder:



- Beschermdoppen van de geleidingsrails verwijderen.



- Verbinders telkens tot de helft in de geleidingsrails schuiven.

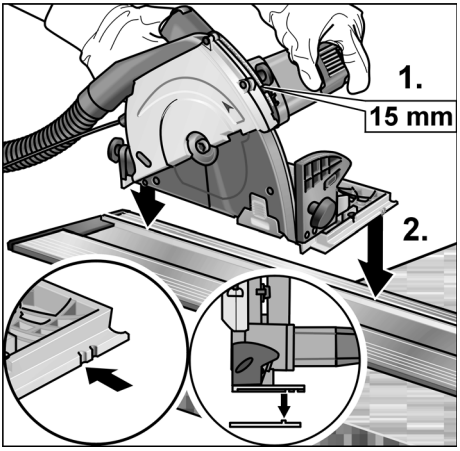



- Excenter spannen (4x).

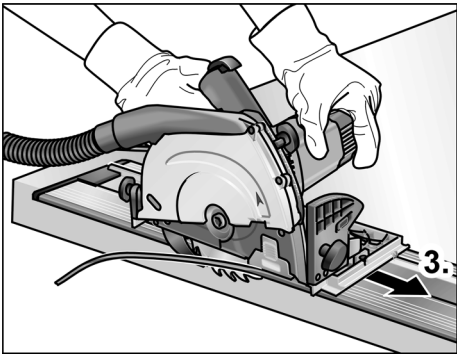
### „Inzagen" van de geleidingsrails:

**i** *LET OP*

*Vóór het eerste gebruik van de geleidingsrail moet het antisplinterplaatje op de benodigde breedte worden gezaagd. Het gebruik van een nieuw zaagblad wordt geadviseerd.*




- Verstekhoek van 0° instellen.
- Zaagdiepte op 15 mm instellen (**1.**).
- Geleidingsrail op een stabiele, egale ondergrond leggen, zodat het antisplinterplaatje vooraan uitsteekt.
- Zaag inschakelen.
- Zaag met de inwendige geleidingsgroef op de geleidingsrail zetten (**2.**).




- Zaag gelijkmatig in de zaagrichting tot aan het einde van de geleidingsrail naar voren schuiven (**3.**).

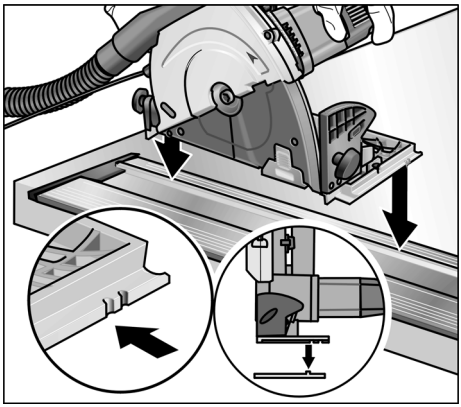
## Gebruik van geleidingsrail

***LET OP***

*Bij het opzetten van de zaag op de geleidingsrail de geleidingsgroef gebruiken.*

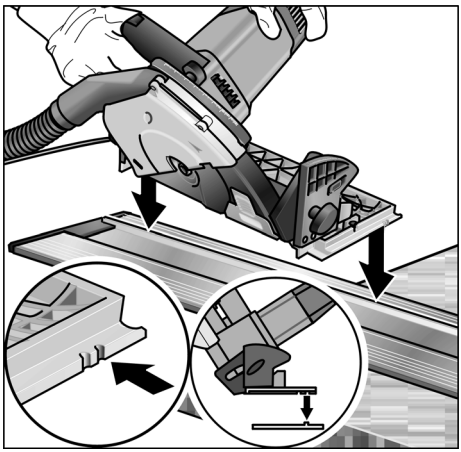
**Binnenste geleidingsgroef („0"):**

➔ Verstekhoek 0°/-1°



**Buitenste geleidingsgroef („45"):**

➔ Verstekhoek > 0°



## Voorsnijden met de geleidingsrail

Om uitscheuren van de oppervlakken van plaatmateriaal te voorkomen, kan met een verstekhoek < 4° worden voorgesneden.

- Verstekhoek van ca. 4° instellen.
- Zaagdiepte op ca. 3,3 mm instellen.
- Zaag met de inwendige geleidingsgroef op de geleidingsrail zetten.
- Plaat aftekenen.
- Verstekhoek op 0° instellen.
- Zaagdiepte op volledige materiaaldikte plus 3 mm instellen.
- Zaag met de inwendige geleidingsgroef op de geleidingsrail zetten.
- Volledige plaatdikte doorzagen.

## Werkzaamheden met het elektrische gereedschap

***VOORZICHTIG!***

– *Na het uitschakelen loopt het zaagblad nog korte tijd uit.*
– *Als het ronddraaiende zaagblad het werkstuk raakt, kan een terugslag optreden.*

***LET OP***

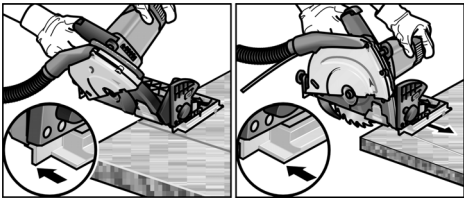
*Een te sterke voorwaartse beweging vermindert het vermogen van de machine, verslechtert de zaagkwaliteit en beperkt de levensduur van het zaagblad.*

## Zagen na aftekenen

- Afzuigslang aansluiten.
- Doorslijpdiepte op benodigde maat instellen.
- Indien nodig verstekhoek instellen.
- Steek de stekker in het stopcontact.
- Schakel de afzuiginstallatie in.
- Met uw rechterhand de greep vastpakken.
- Zaagtafel op het werkstuk plaatsen.
- Kijkvenster tot aan het werkstukoppervlak omlaagduwen.
- Zaag inschakelen en wachten tot het zaagblad het maximale toerental heeft bereikt.
- Zaag tot aan de aanslag van de zaagdieptebegrenzer omlaagduwen.
- Zaag langzaam naar het materiaal toe brengen.

***LET OP***

*De zaagmarkeringen van de zaagtafel tonen de stand van het zaagblad bij haaks zagen.*



- Zaag met constante voorwaartse beweging door het materiaal geleiden.
- Na het zagen:
  – Zaag uitschakelen. Zaagblad loopt nog korte tijd uit!
  – Bij het omhoog bewegen van de zaag gaat het zaagblad naar de beginstand terug en wordt de beschermkap vergrendeld.
- Na einde van de werkzaamheden: Elektrische gereedschap en toebehoren grondig reinigen.

***LET OP***

*Voor het bewerken van grote werkstukken of het zagen van rechte randen kunt u ook een lat of iets dergelijks op het werkstuk bevestigen en de cirkelzaag met de zaagtafel langs deze hulpgeleider bewegen.*

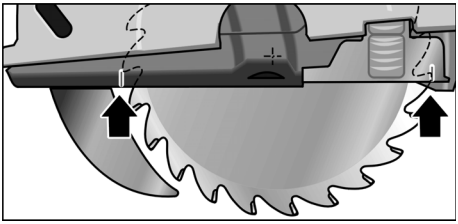
### Invallend zagen

***VOORZICHTIG!***

– *Bij invallend zagen moet de verstekhoek op 0° ingesteld zijn.*
– *Geschikte voorzorgsmaatregelen nemen ter verhindering van een terugslag. Bijv. een kanthout achter het gereedschap op het werkstuk vastzetten.*

Het verloop bij de uitvoering komt overeen met het verloop zoals beschreven in „Zagen na aftekenen".
De verstekhoek moet 0° bedragen.

Voor een betere oriëntatie bij invallend zagen zijn op het kijkvenster en op de beschermkap markeringen aangebracht (zie afbeelding). Deze markeringen geven het zaagbereik van het volledig ingevallen zaagblad aan (bij maximale zaagdiepte).



## Onderhoud en verzorging

***WAARSCHUWING!***

*Trek altijd vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.*

### Reiniging van het elektrische gereedschap

***WAARSCHUWING!***

*Gebruikgeen water of vloeibare reinigingsmiddelen.*

- Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door.
- Zaagtafel en instelvoorzieningen met stofzuiger en kwast reinigen.
- Scharnieren regelmatig met machineoliespray behandelen.
- Geleidingsrail eveneens reinigen om de geleiding van de zaag en daarmee de nauwkeurigheid van het zagen niet negatief te beïnvloeden.

## Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klantenservice.

***LET OP***

*Draai de schroeven van het motorhuis tijdens de garantieperiode niet los.*
*Anders vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.*

## Vervangingsonderdelen en toebehoren

Zie voor overig toebehoren, in het bijzonder inzetgereedschappen, de catalogi van de fabrikant.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:
**www.flex-tools.com**

## Afvoeren van verpakking en machine

***WAARSCHUWING!***

*Maak een versleten machine onbruikbaar door het netsnoer te verwijderen.*

Alleen voor EU-landen

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.

***LET OP***

Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af geven.

## CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwoordelijk voor technische documentatie:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantie

Bij aankoop van een nieuwe machine biedt FLEX 2 jaar fabrieksgarantie vanaf de verkoopdatum van de machine aan de eindverbruiker. De garantie heeft alleen betrekking op gebreken die zijn terug te voeren op materiaal- en/of fabricagefouten en op het niet nakomen van de toezegging van bepaalde eigenschappen.
Bij een garantieclaim moet het oorspronkelijke aankoopbewijs met de verkoopdatum worden bijgevoegd.
Garantiereparaties mogen uitsluiten worden uitgevoerd door werkplaatsen of servicestations die door FLEX zijn erkend.

Er bestaat alleen recht op garantie bij gebruik volgens bestemming. Van de garantie uitgesloten zijn in het bijzonder slijtage als gevolg van normaal gebruik, schade door onjuist gebruik van de machine, geheel of gedeeltelijk gedemonteerd ingeleverde machines, schade door overbelasting van de machine of het gebruik van niet-toegestane, defecte of verkeerde toegepaste inzetgereedschappen.
Schade die door de machine aan inzetgereedschappen of werkstuk wordt veroorzaakt, gebruik van geweld, gevolgschade die kan worden teruggevoerd op ondeskundig of onvoldoende onderhoud door de klant of derden, beschadigingen door externe inwerking of inwerking van voorwerpen, zoals zand of stenen, alsmede schade door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, bijvoorbeeld aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroomsoort. Garantieclaims ten aanzien van inzetgereedschappen en toebehoren zijn alleen mogelijk als deze worden gebruikt met machines waarbij een dergelijk gebruik is voorzien of toegestaan.

## Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en verloren winst door onderbreking van de werkzaamheden die door het product of het niet-mogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door onjuist gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.

## Indhold

Anvendte symboler . . . . . 105
For Deres egen sikkerheds skyld . . . . . 105
Støj og vibration . . . . . 108
Oversigt . . . . . 109
Tekniske data . . . . . 110
Brugsanvisning . . . . . 111
Vedligeholdelse og eftersyn . . . . . 117
Bortskaffelseshenvisninger . . . . . 118
CE-Overensstemmelse . . . . . 118
Garanti . . . . . 118

## Anvendte symboler

⚠ ***ADVARSEL!***

*Betegner en umiddelbar truende fare.*
*Ved tilsidesættelse af henvisningen opstår der livsfare eller fare for alvorlig tilskadekomst.*

⚠ ***FORSIGTIG!***

*Betegner en mulig farlig situation.*
*Ved tilsidesættelse af henvisningen er der fare for tilskadekomst, eller der kan opstå materielle skader.*

i ***BEMÆRK***

*Betegner anvendelsestips og vigtige informationer.*

### Symboler på apparatet



*Læs betjeningsvejledningen, inden apparatet tages i brug!*



*Benyt øjenværn!*



*Brug høreværn!*



*Henvisning om bortskaffelse af det udtjente apparat (se side 118)!*

## For Deres egen sikkerheds skyld

⚠ ***ADVARSEL!***

*Læs betjeningsvejledningen inden elværktøjet tages i brug og følg:*
- *denne betjeningsvejledning,*
- *„Generelle sikkerhedsanvisninger“ for håndtering af elværktøjer i vedlagte hæfte (skrift-nr.: 315.915),*
- *de for anvendelsesstedet gældende regler og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.*

*Dette elværktøj er konstrueret i henhold til aktuelt teknisk niveau og anerkendte sikkerhedstekniske regler.*
*Alligevel kan der ved brug af elværktøjet opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader.*
*Elværktøjet må kun benyttes*
- *til det dertil beregnede formål,*
- *i sikkerhedsteknisk upåklagelig tilstand.*

*Fejl, der har negativ indflydelse på sikkerheden, skal afhjælpes omgående.*

### Bestemmelsesmæssig brug

Dyksaven CSE 55 T er beregnet
- til erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til længde- og tværsnit med et lige skæreforløb,
- til skæring i massivt træ og pladematerialer som f.eks. spån- og møbelplader og MDF-plader i op til maks, 55 mm tykkelse,
- til skæring i fibercementplader, når der anvendes diamant savklinge,
- til brug med rundsavsklinger, som tilbydes af FLEX til dette apparat,

Det er ikke tilladt,
- at bruge HSS-savklinger og skæreskiver,
- at bruge den stationært som bænkrundsav,
- at bruge den udendørs i regnvejr,
- at bruge den i eksplosionsfarlige lokaler.

## Sikkerhedsregler for rundsave

⚠ ***ADVARSEL!***

*Alle sikkerhedsanvisninger og instrukser i denne vejledning skal læses og følges. Fejl ved overholdelse af advarselsanvisninger og instrukser kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted for senere brug.*

### Savemetode

- **FARE: Kom aldrig ind i saveområdet eller ind til savklingen med hænderne. Hold fat på det ekstra håndgreb eller motorhuset med den anden hånd.** Hvis man holder fat på saven med begge hænder, kan de ikke komme til skade fra savklingen.
- **Grib ikke ind under arbejdsemnet.** Beskyttelseskappen kan ikke beskytte dig mod savklingen under arbejdsemnet.
- **Skæredybden skal tilpasses efter arbejdsemnets tykkelse.** Der skal være mindre end en hel tandhøjde synlig under arbejdsemnet.
- **Hold aldrig arbejdsemnet i hånden eller over et knæ. Lås arbejdsemnet fast i en stabil holder.** Det er vigtigt, at arbejdsemnet holdes godt fast, så risikoen for kropskontakt eller fastklemning af savklingen eller for at miste kontrollen over apparatet minimeres.
- **Tag altid fat på de isolerede grebsflader på elværktøjet, når der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte elledninger eller eget netkabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også elværktøjets metaldele under spænding og medfører elektrisk stød.
- **Til skæring på langs skal der altid bruges et anslag eller en lige kantføring.** Det øger skærepræcisionen og nedsætter risikoen for at savklingen sætter sig fast.
- **Brug altid savklinger i den rigtige størrelse og med det passende hul (f.eks. stjerneformet eller rundt).** Savklinger, der ikke passer til savens monteringsdele, kører ujævnt og bevirker, at man mister kontrollen over apparatet.
- **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savklinge-mellemlægsskiver eller –skruer.** Underlagsskiver og skruer er til savklinger udviklet specielt til denne sav og giver optimal ydelse og driftssikkerhed.

### Tilbageslag (kickback) – årsager og passende sikkerhedsanvisninger

Et tilbageslag (kickback) en pludselig er reaktion, hvis savklingen sætter sig fast, klemmes fast eller er forkert justeret, som medfører, at saven løfter sig ukontrolleret og bevæger fra arbejdsemnet hen mod brugeren;

Hvis savklingen sætter sig fast i savspalten, der er ved at lukke sig, blokerer den, og motorkraften kaster saven tilbage hen mod brugeren;

Hvis savklingen drejes i savsnittet eller holdes forkert, kan tænderne på det bageste savklingeområde kile sig fast i arbejdsemnets overflade, hvorved savklingen springer ud af savspalten og bagud i retning af brugeren.

Tilbageslag er en følge af forkert eller ukyndig brug af saven. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives nedenfor.

- **Hold saven fast med begge hænder og stil armene i en position, hvor De kan stå imod tilbageslagskraften. Hold Dem altid på siden af savklingen, savklingen må aldrig stå på en lige linje med kroppen.** Ved et tilbageslag kan saven springe tilbage, men brugeren kan styre tilbageslagskraften, hvis der er truffet passende foranstaltninger.
- **Hvis savklingen sætter sig fast eller hvis savningen afbrydes af en anden grund, så sluk for saven og hold den roligt i materialet, indtil savklingen står helt stille. Forsøg aldrig på at tage saven ud af arbejdsemnet eller at trække den tilbage, så længe savklingen bevæger sig, ellers kan det give tilbageslag.** Find årsagen til, at savklingen har sat sig fast, og eliminer årsagen.

- **Hvis De vil starte en sav igen, som sidder i arbejdsemnet, skal De centrere savklingen i savspalten og kontrollere, at savtænderne ikke har kilet sig fast i arbejdsemnet.**
  Sidder savklingen fast, kan den bevæge sig ud af arbejdsemnet eller forårsage et tilbageslag, når saven startes igen.
- **Afstiv store plader for at mindske risikoen for et tilbageslag på grund af, at savklingen har sat sig fast.**
  Store plader kan have et nedhæng på grund af egenvægten.
  Plader skal afstives på begge sider, både i nærheden af savspalten og ved kanten.
- **Brug ikke sløve eller beskadigede savklinger.**
  Savklinger med sløve eller fejljusterede tænder giver på grund af en for snæver savspalte en øget friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag.
- **Spænd skæredybden og skærevinklerne fast, før savningen påbegyndes.**
  Hvis indstillingerne ændrer sig under savningen, kan savklingen sætte sig fast og der kan ske et tilbageslag.
- **Vær særlig forsigtig, når der skal saves i en eksisterende væg eller ind i andre skjulte områder.**
  Den neddykkende savklinge kan blokere ved savning i skjulte objekter og forårsage et tilbageslag.

## Beskyttelseskappens funktion

- **Kontrollér altid før brug, om beskyttelseskappen lukker korrekt. Brug ikke saven, hvis beskyttelseskappen ikke kan bevæges frit og ikke lukkes straks. Spænd eller bind aldrig beskyttelseskappen fast, for så ville savklingen være ubeskyttet.**
  Hvis saven ved et uheld falder ned på gulvet, kan beskyttelseskappen blive bøjet. Kontrollér, at beskyttelseskappen kan bevæge sig frit og hverken rører ved savklingen eller andre dele i nogen skærevinkel eller skæredybde.
- **Kontrollér tilstand og funktion af fjederen til beskyttelseskappen. Få foretaget eftersyn på saven før brugen, hvis beskyttelseskappen og fjederen ikke fungerer korrekt.**
  Beskadigede dele, klæbrige rester og ophobninger af spåner får beskyttelseskappen til at arbejde med forsinkelse.
- **Sørg for, at savens grundplade ikke kan forskyde sig til siden ved „dyksnit“, der ikke udføres i en ret vinkel.**
  En forskydning til siden kan medføre, at savklingen sætter sig fast, og at der dermed sker et tilbageslag.
- **Læg ikke saven fra Dem på arbejdsbordet eller gulvet, uden at beskyttelseskappen dækker savklingen.**
  En ubeskyttet savklinge med efterløb vil få saven til at bevæge sig baglæns og vil save i alting, der kommer i vejen for den. Derfor er det vigtigt at holde øje med savens efterløbstid.

## Spalteknivens funktion

- **Anvend en spaltekniv, der passer til den isatte savklinge.**
  Spaltekniven skal være tykkere end savklingens krop, men tyndere end klingens tandbredde, for at spaltekniven kan virke.
- **Juster spaltekniven, som beskrevet i betjeningsvejledningen.**
  En forkert tykkelse, position og justering kan være grunden til, at spaltekniven ikke kan forhindre et tilbageslag effektivt.
- **For at spaltekniven skal kunne virke, skal den sidde i savspalten.**
  Ved korte snit er spaltekniven uvirksom og kan ikke forhindre et tilbageslag.
- **Saven må aldrig bruges, hvis spaltekniven er bøjet.**
  Bare en lille fejl kan få beskyttelseskappen til at lukke sig langsommere.

## Yderligere sikkerhedsanvisninger

- **Stik aldrig hånden ind i spånudkastet.** Man kan komme til skade på de roterende dele.
- **Arbejd aldrig med saven over hovedet.** Ellers har De ikke tilstrækkelig kontrol over maskinen.
- **Elværktøjet må ikke bruges stationært.** Det er ikke beregnet til drift på et savplan.
- **Anvend ikke savklinger i HSS-stål.** Disse savklinger kan let brække.
- **Sav aldrig i jernmetal.** Glødende spån kan antænde støvudsugningen.
- **Netspændingen og spændingsangivelsen på typeskiltet skal stemme overens.**

## Støj og vibration

Støj- og svingningsværdierne er beregnet ifølge EN 60745.
Det A-vurderede støjniveau for maskinen er typisk:

– Lydtryksniveau: 92 dB(A);
– Lydeffektniveau: 103 dB(A);
– Usikkerhed: K = 3 dB.

Total svingningsværdi:

– Emissionsværdi: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Usikkerhed: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***FORSIGTIG!***

*De angivne måleværdier gælder kun for nye maskiner. Støj- og svingningsværdierne ændrer sig ved daglig brug.*

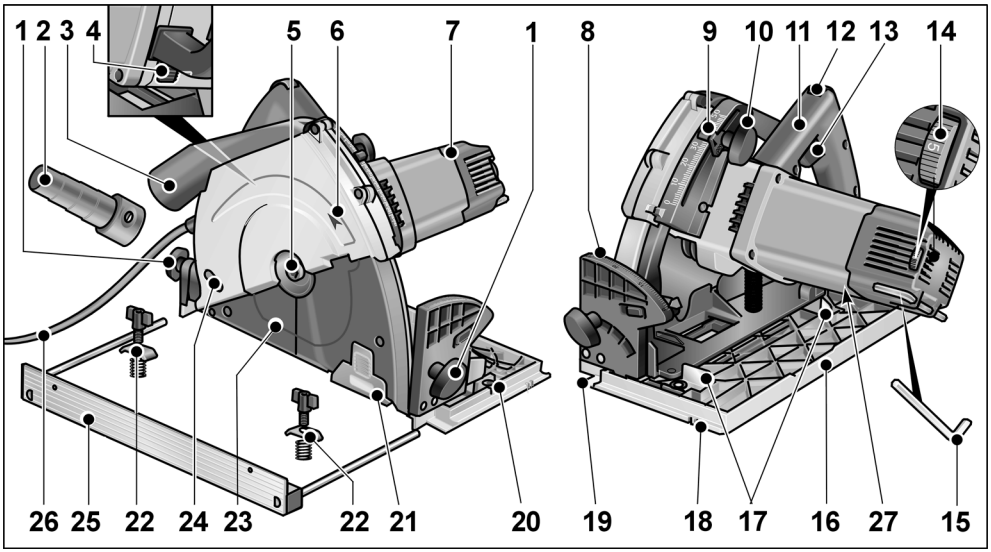
ⓘ ***BEMÆRK***

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjerne. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.
Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hovedsagelige anvendelse. Hvis elværktøjet dog benyttes til andre formål, med afvigende indsatsværktøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig.
Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet. For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges.
Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.
Fastlæg derfor yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren imod påvirkning af svingninger, f.eks. vedligeholdelse af elværktøj og indsatsværktøjer, varmholdelse af hænder, organisation af arbejdsforløb.

⚠ ***FORSIGTIG!***

*Ved et lydtryk på over 85 dB(A) skal der benyttes høreværn.*

## Oversigt




1 Tersskrue til indstilling af geringsvinkel
2 Universaladapter til sugeslange med låsekobling (Ø 32 mm)
3 Spånudkast/studs til ekstern udsugning
4 Spindellås
5 Spændeskrue/Spændeflange
6 Omdrejningsretningspil
7 Motorhus
8 Skala for geringsvinkel
9 Skala for indstilling af skæredybde
10 Tersskrue for indstilling af skæredybde
11 Håndgreb
12 Inkoblingspærre til afbryder
13 Afbryder
14 Indstillingshjul til forvalg af omdrejningstal
15 Unbrakonøgle
16 Savbord
17 Håndtag til -1°-Indstilling
18 Indvendig/Udvendig føringsnot
19 Snitmarkering (0°/45°)
20 Gevind til fastgørelse af parallelanslag
21 Forskydeligt vindue
22 Vingeskrue/klembøjle * til fastgørelse af parallelanslag
23 Beskyttelseskappen
24 Hul til indstilling af spaltekniven
25 Parallelanslag *
26 Strømkabel 5,0 m med strømstik
27 Typeskilt

* valgbart

## Tekniske data

| | Apparattype | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Netspænding | V/Hz | 230/50 |
| Beskyttelsesklasse | | II/⧈ |
| Optagen effekt | W | 1350 |
| Tomgangsomdrejningstal | omdr./min | 2600–5200 |
| Snithastighed | m/s | 22–44 |
| Savklinge-hul | mm | 20 |
| Savklinge diameter (max/min) | mm | 160/149 |
| Maks. skærebredde | mm | 1,8 |
| Skæredybde | mm | 0–55 |
| Skæredybde med føringsskinne * | mm | 0–49 |
| Geringssnit | | -1°–48° |
| Vægt i henhold til „EPTA-procedure 01/2003“ (uden tilslutningsledning) | kg | 4,0 |

* valgbart

# Brugsanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***

*Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på elværktøjet.*

## Inden ibrugtagning

- Pak elværktøjet og tilbehøret ud og kontrollér om leveringen er komplet og om der evt. er opstået transportskader.

⚠ ***FORSIGTIG!***

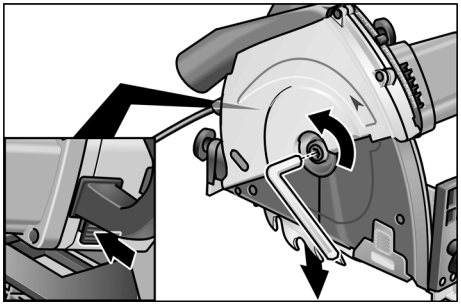
*Netspændingen og spændingsangivelsen på typeskiltet skal stemme overens.*

## Fastgørelse eller skift af savklinge

ℹ ***BEMÆRK***

*Det anbefales kun at benytte rundsavklinger, som tilbydes af FLEX til dette apparat.*

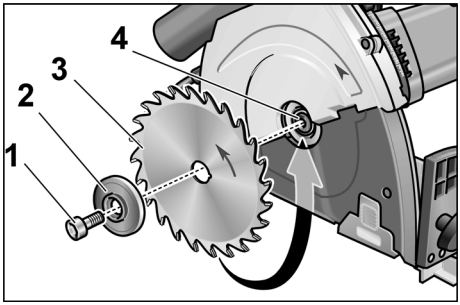
- Træk netstikket ud.



- Tryk på spindellåsen og hold den inde.
- Løsn spændeskruen med vedlagte unbrakonøgle ved at dreje den imod uret.
- Skru spændeskruen (**1**) af og tag forreste spændeflange (**2**) af.
- Tag savklingen (**3**) nedad og ud af huset.

⚠ ***FORSIGTIG!***

– *lagttag positionen af bagerste (**4**) og forreste spændeflange (**2**).*
– *Tændernes skæreretning (i pilens retning på savklingen) og omdrejningsretnings-pilen på huset skal stemme overens.*




- Rens ved behov den bageste (**4**) og forreste (**2**) spændeflange.
- Før savklingen nedefra ind i huset.
- Sæt den forreste spændeflange (**2**) på med kraven udadvendt og spænd spændeskruen (**1**) i urets retning med hånden.
- Tryk på spindellåsen og hold den inde. Fastgør spændeskruen (**1**) med en unbrakonøgle.

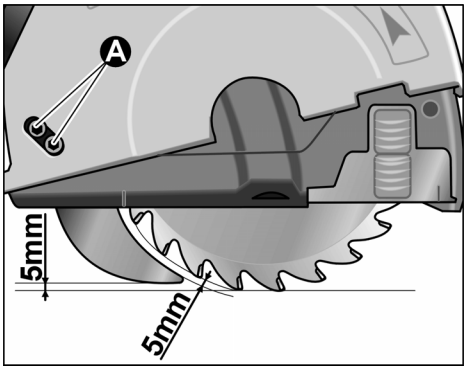
## Indstilling af spaltekniven

⚠ ***FORSIGTIG!***

*Brug aldrig dyksaven uden spaltekniv.*

Spaltekniven forhindrer, at savklingen klemmer sig fast ved skæring på langs.

For at denne funktion fungerer, skal spalte-kniven være indstillet korrekt (se billedet).




Hver gang savklingen er blevet skiftet, skal spalteknivens indstilling kontrolleres.

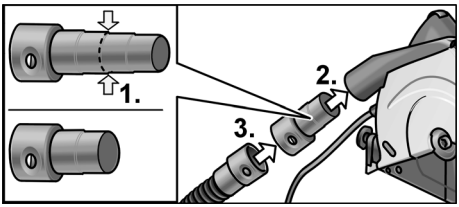
Justering af spaltekniven:
- Indstil maks. skæredybde (se herunder).
- Pres indkoblinsgsspærren opad og drej savbordet helt ind.
  I hullet på huset til indstilling af spalteknivenen (**A**) ses to cylinderskruer.
- Løsn de to skruer med unbrakonøglen.
- Indstil spaltekniven korrekt.
- Spænd de to cylinderskruer fast.
- Drej savbordet tilbage.

## Spånudsugning

⚠ ***ADVARSEL!***

*Frisat støv fra materialer, f.eks. blyholdige malinger, nogle træarter, mineraler og metal kan udsætte brugeren eller andre personer, der opholder sig i nærheden, for fare.*
*Hvis dette støv indåndes eller berøres, kan det medføre åndedrætssygdomme og/eller allergiske reaktioner.*
- *Sørg for at arbejdspladsen udluftes godt!*
- *Brug om muligt ekstern støvudsugning.*
- *Det anbefales at anvende en støvmaske med filterklasse P2.*

*Undgå støvansamlinger på arbejdspladsen. Støv kan let antændes.*



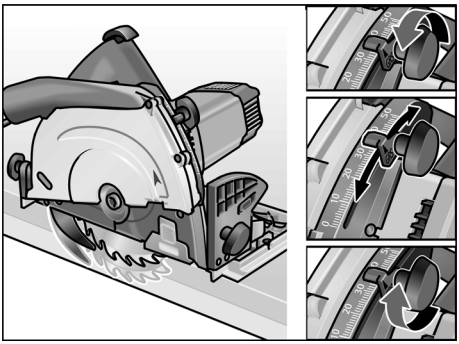

- Afkort universaladapteren ved trin 2 (**1.**)
- Skub universaladapteren ind i tilslutningsstudsen (**2.**).
- Sæt udsugningsslangen på adapteren.
- Slut udsugningsslangen til udsugningsanlægget.

  Følg betjeningsvejledningen til udsugningsanlægget! Kontrollér om den er fastgjort korrekt!

## Indstilling af skæredybde

i ***BEMÆRK***

*For at opnå optimale skæreresultater bør skæredybden være 2–5 mm større end tykkelsen på materialet, der skal skæres i.*
- Træk netstikket ud.



- Løsn tersskruen til indstilling af skæredybden.
- Indstil den nødvendige skæredybde på skalaen.
- Spænd tersskruen fast igen.

Saven dykker maks. ned til den indstillede skæredybde.

i ***BEMÆRK***

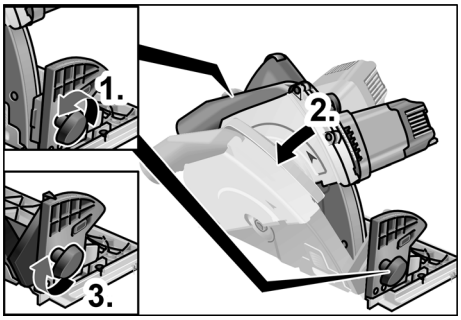
*Ved arbejde med føringsskinne (valgfrit tilkøb) skal man anvende det område på viseren for skæredybdeindstilleren, der er afmærket med „GRS“!*

## Indstilling af geringsvinkel

***BEMÆRK***

*Ved geringskæring er skæredybden mindre end den værdi, der vises på skalaen for skære-dybde.*

- Træk netstikket ud.



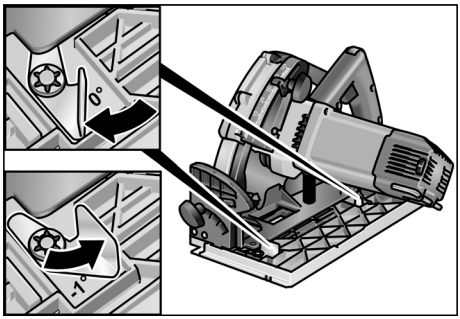

- Løsn tersskruen (**1.**).
- Indstil nødvendig geringsvinkel ved hjælp af skalaen (**2.**).
- Spænd tersskruen (**3.**).

## -1°-Indstilling

***BEMÆRK***

*På grund af savklingens lette skråstilling opnår man en skærekant uden flosning på pladers undersider. Det betyder, at når man vender pladen om, får man en perfekt smal spalte, når man støder pladerne.*

- Træk netstikket ud.
- Løsn tersskruerne på geringsvinkelindstilleren .

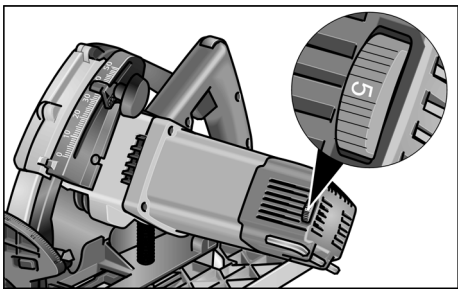



- Drej de to håndtag til -1° indstilling. Nu bliver den valgte indstilling synlig (-1°).
- Spænd tersskruen fast igen.

Tilbagestilling til 0° position:

- Løsn tersskruerne på geringsvinkel-indstillingen.
- Vip saven en smule (~5°)
- Drej de to håndtag, indtil „0°“ bliver synlig.
- Drej savbordet tilbage.
- Spænd tersskruen fast igen.

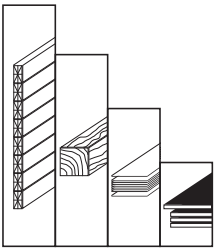
## Regulering af omdrejningstal




- Med stillehjulet kan omdrejningstallet varieres trinløst selv under driften fra 1 (lavt) til 6 (højt). Dermed kan skærehastigheden tilpasses optimalt efter det enkelte materiale og arbejdsforholdene.

**1 – 6**

| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |

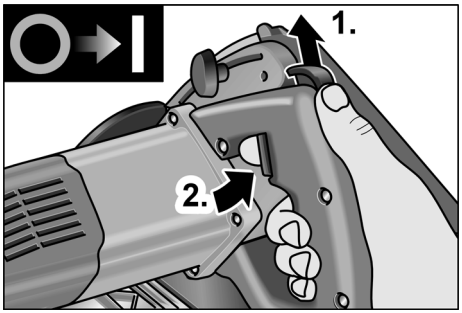


## Tænd og sluk

***FORSIGTIG!***

*Af hensyn til sikkerheden bliver afbryderen ikke arreteret og skal holdes inde under savningen. Indkoblingsspærren forhindrer indkobling ved en fejltagelse og låser beskyttelseskappen fast.*

*Der må altid først tændes for saven, når den står i arbejdsstilling.*




- Tryk indkoblingsspærren opad og hold den inde (**1.**).
- Tryk på afbryderen og hold den inde (**2.**).
- Slip indkoblingsspærringen (efter at saven er dykket ned).

Til sluk:

- Slip afbryderen.

## Parallelanslag (valgbart).

***ADVARSEL!***

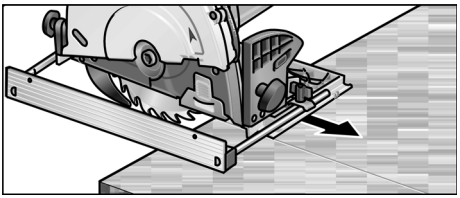
*Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på elværktøjet.*

***BEMÆRK***

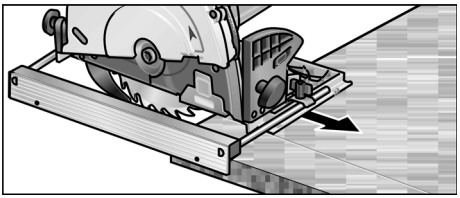
*Afmontér parallelanslaget, inden saven lægges i den medleverede transportkuffert.*

Parallelanslaget kan monteres på venstre eller højre side af savens skubberetning.

Anslagskanten kan monteres opad eller nedad.

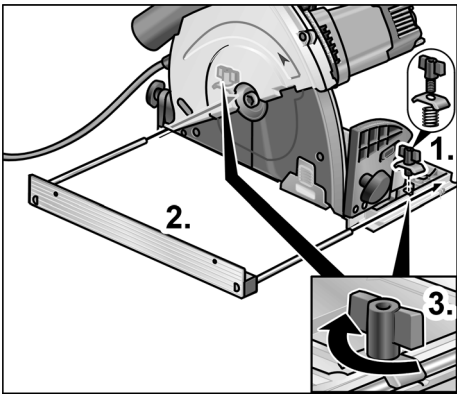


Anslagskant opad → gør savbordets pålægningsflade større.



Anslagskant nedad → gør det nemmere af save parallelt med arbejdsemnets kant.

Montering af parallelanslag:



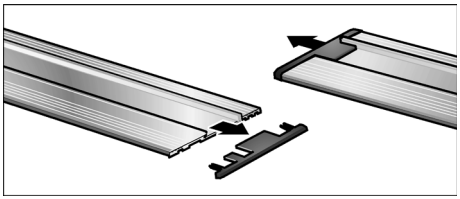

- Monter vingeskruen/klembøjlen, der holder parallelanslaget fast (**1.**).
- Skub parallelanslaget ind (anslagskant opad eller nedad) og indstil ønsket bredde (**2.**).
- Spænd vingeskruen (**3.**).

## Føringsskinne (valgbart)

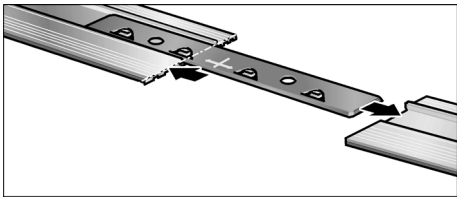
En føringsskinne (800 eller 1600 mm lang) kan købes overalt hos et FLEX-kundeservicecenter.

Det er muligt at forbinde 2 føringsskinner med hinanden for at øge føringslængden. Et passende forbindelsestykke kan købes overalt hos et FLEX-kundeservicecenter.

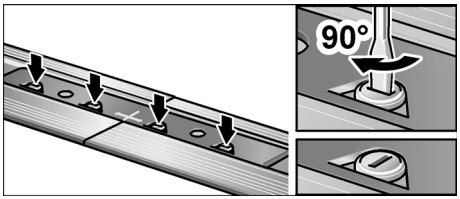
### Montering af forbindelsesstykke:



- Fjern beskyttelseskapperne på føringsskinnerne.



- Skub halvdelen af forbindelsesstykket ind i føringsskinnerne.

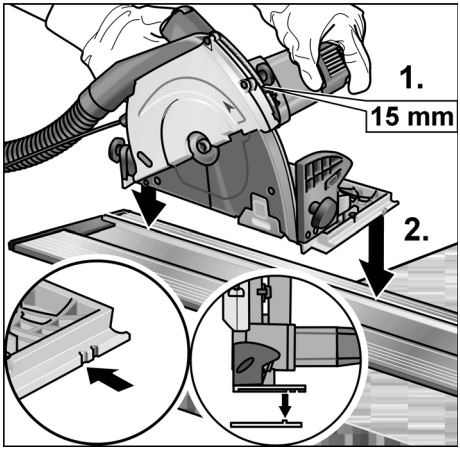



- Spænd excentrikken (4x).

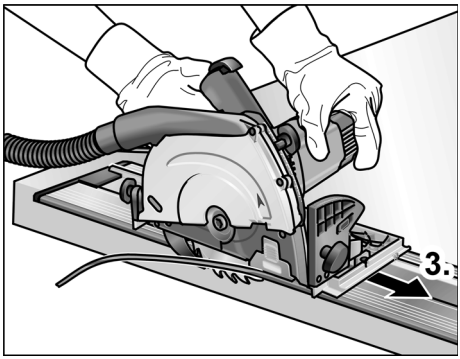
### „Indsavning“ af føringsskinne:

*BEMÆRK*

*Inden føringsskinnen benyttes første gang, tilskæres spånbeskyttelsen i nødvendig bredde. Det anbefales at anvende en ny savklinge.*




- Indstil geringsvinklen på 0°.
- Indstil skæredybden på 15 mm (**1.**).
- Læg føringsskinnen på et stabilt, jævnt underlag, således at spånbeskyttelsen har et fremspring forrest.
- Tænd saven.
- Sæt saven med den inderste føringsnot på føringsskinnen (**2.**).




- Før saven jævnt frem i skæreretning til enden af føringsskinnen (**3.**).

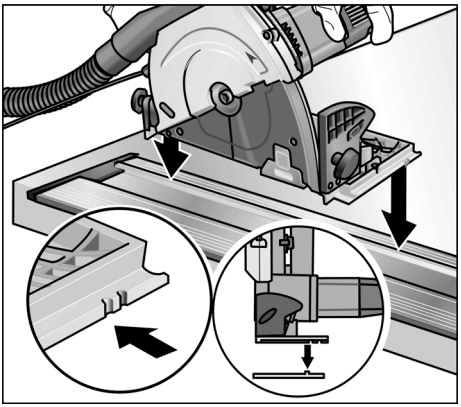
## Brug af føringsskinnen

***BEMÆRK***

*Benyt føringsnoterne, når saven sættes på føringsskinnen.*

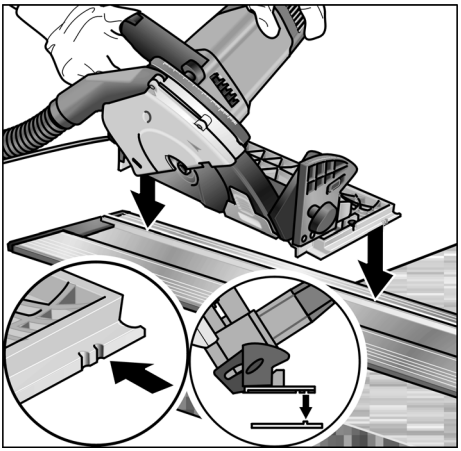
**Indvendig føringsnot („0“):**

➔ Geringsvinklen 0°/-1°



**Udvendig føringsnot („45“):**

➔ Geringsvinklen > 0°



### Forskæring med føringsskinne

For at undgå at overfladen på plademateriale flosser, kan man forskære med en geringsvinkel < 4°.

- Indstil geringsvinklen på ca. 4°.
- Indstil skæredybden på ca. 3,3 mm.
- Sæt saven med den inderste føringsnot på føringsskinnen.
- Forskær pladen.
- Indstil geringsvinklen for 0°.
- Indstil skæredybden på fuld materialetykkelse plus 3 mm.
- Sæt saven med den inderste føringsnot på føringsskinnen.
- Sav pladen helt igennem.

## Inden der arbejdes med elværktøjet

***FORSIGTIG!***

– *Efter slukningen løber savbladet et kort stykke tid.*
– *Når den roterende savklinge berører arbejdsemnet, kan det give et tilbagestød.*

***BEMÆRK***

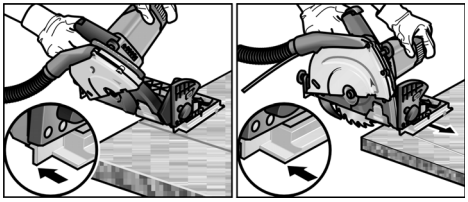
*For stærk fremskydning reducerer apparatets ydeevne, gør skærkvaliteten dårligere og forringer savklingens levetid.*

### Savning efter forskæring

- Tilslut udsugningsslangen.
- Indstil skæredybden på ønsket mål.
- Indstil ved behov geringsvinklen.
- Stik netstikket i stikkontakten.
- Slå udsugningsanlægget til.
- Tag fat om håndgrebet med højre hånd.
- Sæt savbordet ned på arbejdsemnet.
- Skyd vinduet ned til arbejdsemnets overflade.
- Tænd saven og vent til savklingen er kørt op på maksimalt omdrejningstal.
- Pres saven nedad indtil anslag på skæredybdebegrænseren.
- Før saven langsomt hen imod materialet.

***BEMÆRK***

*Skæreafmærkningerne på savbordet viser savklingens position ved skæring i en ret vinkel.*



- Led saven gennem materialet ved jævn fremføring.
- Efter afslutning af savning:
  – Sluk saven. Savbladet har et kortvarigt efterløb!
  – Når saven løftes op, returnerer savklingen til sin udgangsstilling og beskyttelseskappen låses fast.
- Efter arbejdets afslutning:
  Rengør elværktøjet og tilbehøret grundigt.

***BEMÆRK***

*Når der skal bearbejdes store emner eller skæres lige kanter, kan man også anbringe en liste eller lignende på emnet og føre saven med savbordet langs med dette hjælpeanslag.*

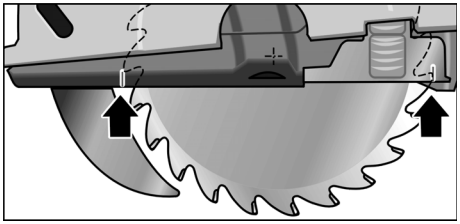
### Dyksnit

***FORSIGTIG!***

– *Ved dyksnitter skal geringsvinklen stilles på 0°.*
– *Træf passende foranstaltninger for at forhindre et tilbageslag, fastgør f.eks. et stykke træ bag apparatet på arbejdsemnet.*

Forløbet ved udførelsen af dyksnitter svarer til afsnittet „Savning efter forskæring". Geringsvinklen skal være 0°.

For bedre at kunne orientere sig ved dyksnitter er der anbragt mærker på vinduet og på beskyttelseskappen (se billedet). Disse mærker viser skæreområdet for den fuldt neddykkede savklinge (ved maksimal skæredybde).



## Vedligeholdelse og eftersyn

***ADVARSEL!***

*Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på elværktøjet.*

### Rengøring af elværktøjet

***ADVARSEL!***

*Der må ikke anvendes vand eller flydende rengøringsmidler.*

- Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.
- Rens savbordet og indstillingsenhederne med støvsuger og pensel.
- Mellemleddene skal af og til sprayes med maskinolie.
- Rengør også føringsskinnen for optimal føring og for at opnå nøjagtige snit.

### Reparationer

Reparationer må kun udføres af et af producenten autoriserede kundeservice-værksted.

***BEMÆRK***

*Skruerne på motorhuset må ikke løsnes i garantiperioden. Ved tilsidesættelse af dette bortfalder producentens garantiforpligtelser.*

### Reservedele og tilbehør

Yderligere tilbehør, især indsatsværktøjer, findes i fabrikantens kataloger.

Eksplosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:
**www.flex-tools.com**

## Bortskaffelseshenvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

*Gør udtjente apparater ubrugelige ved at fjerne netkablet.*



Kun for EU-lande

Elværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald!

I henhold til europæisk direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætning til national ret skal udtjente er værktøjer samles separat og afleveres på et opsamlingssted for materialegenvinding.

i ***BEMÆRK***

Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

## CE-Overensstemmelse

Vi erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 60745 ifølge bestemmelserne i direktiv 2004/108/EF, 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for det tekniske dossier:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garanti

Ved køb af en ny maskine yder FLEX 2 års producentgaranti, der starter med datoen, da maskinen blev solgt til endeforbrugeren. Garantien omfatter kun mangler, der skyldes materiale- og/eller fremstillingsfejl samt manglende opfyldelse af tilsikrede egenskaber. Den originale kvittering med salgsdatoen skal vedlægges, hvis garantikrav skal gøres gældende.
Garantibaserede reparationer må udelukkende udføres af FLEX autoriserede værksteder eller servicestationer.
Garantikravet kan kun gøres gældende ved bestemmelsesmæssig brug.

Især driftsbetinget slid, usagkyndig brug, delvis eller komplet demonterede maskiner samt skader som følge af overbelastning af maskinen, anvendelse af ikke godkendte, defekte eller forkert intsatsværktøjer er ikke inkluderet i garantien. Skader, som måtte opstå på det intsatsværktøj eller arbejdsemnet pga. maskinen, kraftudøvelse, følgeskader, der skyldes usagkyndig eller utilstrækkelig vedligeholdelse fra kundens eller tredjemands side, beskadigelser på grund af fremmed påvirkning eller påvirkning af fremmedlegemer, f.eks. sand eller sten, samt skader som følge af tilsidesættelse af betjeningsvejledningen, f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømart.
Garantikrav for intsatsværktøjer eller tilbehørsdele kan kun gøres gældende, hvis de anvendes på maskiner, der er beregnet til eller godkendte til denne brug.

### Ansvarsudelukkelse

Producenten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader og fortjeneste som virksomheden evt. er gået glip af som følge af driftsafbrydelse i virksomheden, forårsaget af produktet eller fordi produktet ikke kunne benyttes.

Producenten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader, der skyldes usag-kyndig brug, eller for skader, der er opstået i forbindelse med anvendelse af produkter fra andre producenter.

## Innhold

Symboler som brukes . . . . . 119
For din egen sikkerhet . . . . . 119
Støy og vibrasjon . . . . . 122
Et overblikk . . . . . 123
Tekniske data . . . . . 124
Bruksanvisning . . . . . 125
Vedlikehold og pleie . . . . . 131
Henvisninger om skroting . . . . . 132
CE-Konformitet . . . . . 132
Garanti . . . . . 132

## Symboler som brukes

⚠ ***ADVARSEL!***

*Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det er kan oppstå livsfare eller fare for alvorlige skader dersom dette ikke blir fulgt.*

⚠ ***FORSIKTIG!***

*Gjør oppmerksom på en situasjon som kan være farlig. Det kan oppstå skade på personer eller ting dersom dette ikke blir fulgt.*

i ***HENVISNING***

*Betyr tips og viktige informasjoner.*

### Symbolene på apparatet



*Les igjennom disse før bruk!*



*Bruk øyevern!*



*Bruk hørselsvern!*



*Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 132)!*

## For din egen sikkerhet

⚠ ***ADVARSEL!***

*Må leses igjennom og tas hensyn til før bruk av elektroverktøy:*

- *betjeningsveiledningen som er vedlagt,*
- *de "generelle sikkerhetshenvisningene" i omgang med elektroverktøy i den vedlagte brosjyren (Nr.: 315.915),*
- *de regler og forskrifter som gjelder på arbeidsstedet for uhellsforebyggende tiltak.*

*Dette elektroverktøyet er bygget etter teknikkens stand og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på maskinen eller andre ting under bruken av maskinen.*

*Elektroverktøyet må kun brukes*

- *til de arbeider den er beregnet for,*
- *når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.*

*Feil på apparatet som har innflytelse på den tekniske sikkerheten må straks utbedres.*

### Forskriftsmessig bruk

Dykksagen CSE 55 T er beregnet

- til profesjonelt bruk i industri og håndverk,
- for langs- og tverrsnitt med rett snittforløp,
- for skjæring av massivt tre og platemateriale som spon- og møbelplater og MDF-plater inntil en maksimal tykkelse på 55 mm,
- for skjæring av kompositt sementplater ved bruk av et diamant sagblad,
- for innsats med sirkelsagblad, som blir tilbudt fra FLEX for dette apparatet.

Ikke tillatt er

- bruk av HSS-sagblad og skilleskiver,
- stasjonær innsats som bordsirkelsag,
- bruk ute i det fri ved regn,
- bruk i rom hvor det kan oppstå eksplosjonsfare.

## Sikkerhetsveiledninger for sirkelsag

⚠ ***ADVARSEL!***

*Alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene i denne veiledningen må leses igjennom og følges. Feil når det gjelder å overholde advarsler og anvisningen kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. Oppbevar denne veiledningen godt for senere bruk.*

### Saging

- **FARE: Ikke kom i nærheten av sagområdet eller sagbladet med hendene. Hold fast også med den andre hånden i tilleggshåndtaket eller i motorkassen.**
  Når begge hender holder i sagen, kan disse ikke bli skadet på grunn av sagbladet.
- **Ikke grip under arbeidsstykket.**
  Vernehetten kan ikke beskytte deg når du holder fast under arbeidsstykket.
- **Tilpass snittdybden til tykkelsen på arbeidsstykket.**
  Det bør være synlig mindre enn en full tannhøyde under arbeidsstykket.
- **Hold arbeidsstykket som skal sages aldri fast med hånden eller over benet. Sikre arbeidsstykket på en stabil holder.**
  Det er viktig at arbeidsstykket blir festet godt fast, for å minimere faren for kontakt med kroppen, at sagbladet klemmer fast eller at du mister kontrollen over det.
- **Hold elektroverktøyet kun i det isolerte håndtaket når du utfører arbeider hvor det er mulig at innsatsverktøyet kan treffe skjulte strømledninger eller den egne strømkabelen.**
  Kontakt med spenningsførende ledninger setter også metalldelene på elektroverktøyet under spenning og fører så til elektrisk støt.
- **Ved langsskjæring bør du alltid bruke et anslag eller en rett kanteføring.**
  Dette forbedrer skærenøyaktigheten og forringer muligheten il at sagbladet klemmer.
- **Bruk alltid sagblad som har den riktige størrelsen og med passende opptaksboringen (f.eks. med stjerneform eller rund).**
  Sagblad som ikke passer til monteringsdelene i sagen, arbeider urundt og fører til tap av kontrollen.
- **Bruk aldri skadete eller feile underlagsskiver eller skruer for sagblad.**
  Underlagsskivene og skruene på sagbladet er spesielt blitt konstruert for denne sagen, for optimal ytelse og driftssikkerhet.

### Tilbakeslag – årsaker og tilsvarende sikkerhetshenvisninger

Et tilbakeslag er en plutselig reaksjon som er forårsaket av at sagbladet står fast, klemmer eller er feilt innrettet.
Dette fører til at en ukontrollert sag løftes opp fra arbeidsstykket og beveger seg i retning av betjeningspersonen;

Når sagbladet blir sittende fast eller klemmer fast i sagspalten som lukkes, blokkerer det og motorkraften slår sagen tilbake i retning av betjeningspersonen;

Dersom sagbladet blir dreiet rundt i sagsnittet eller er feilt innrettet, kan tennene på bakre sagbladkanten sette seg fast i overflaten på arbeidsstykket, og føre til at sagbladet glipper ut av sagspalten og at sagen springer tilbake i retning av betjeningspersonen.

Et tilbakeslag er følgen av feil bruk av sagen. Dette kan forhindres ved egnete forsiktighetstiltak som beskrevet under.

- **Hold sagen fast med begge hendene og plasser armene i en stilling hvor du kan fange opp tilbakeslagskraften. Opphold deg alltid på siden av sagbladet, det må aldri holdes i en linje med kroppen din.**
  Ved et tilbakeslag kan sagen springe bakover, ved egnete forsiktighetstiltak kan betjeningspersonen imidlertid beherske en slik tilbakeslagskraft.

- **Dersom sagbladet klemmer fast eller du avbryter arbeidet, må du koble sagen ut og holde sagen rolig i arbeidsstykket inntil sagbladet er stoppet opp. Forsøk aldri å fjerne sagen fra arbeidsstykket eller å trekke det baklengs ut, så lenge sagbladet beveger seg, ellers kan dette føre til tilbakeslag.**
  Undersøk og fjern årsaken til at sagbladet klemmer fast.
- **Når sagen sitter fast i arbeidsstykket, og du vil starte igjen, så sentrer sagbladet i sagspalten og kontroller om sagtennene ikke har satt seg fast i arbeidsstykket.**
  Klemmer sagbladet fast, kan det bevege seg ut av arbeidsstykket eller forårsake et tilbakeslag dersom sagen blir startet på nytt.
- **Støtt av store plater for å minske risikoen for et tilbakeslag ved at sagbladet klemmer fast.**
  Store plater kan muligens bøye seg under sin egenvekt. Plater må støttes opp på begge sider, både i nærheten av sagspalten og ved kanten.
- **Bruk ikke sløve eller skadede sagblad.**
  Sagblad med sløve eller feilt innrettede tenner kan på grunn av en for smal sagspalt forårsake en større friksjon, en fastklemming av sagbladet og et tilbakeslag.
- **Trekk fast innstillingene på snittdybden og snittvinkelen før sagingen.**
  Dersom du forandrer på innstillingene under sagingen, kan sagbladet klemme fast og forårsake et tilbakeslag.
- **Vær særlig forsiktig under saging i eksisterende vegger eller andre skjulte områder.**
  Når sagbladet dykkes inn i skjulte objekter, kan det blokkere og forårsake et tilbakeslag.

## Funksjonen av vernehetten

- **Kontroller før hver bruk at vernehetten lukkes lytefritt. Ikke bruk sagen dersom vernehetten ikke er fritt bevegelig og ikke straks lukkes. Ikke klem eller bind fast vernehetten, dermed ville sagbladet ikke være beskyttet.**
  Dersom sagen av en grunn skulle falle på gulvet, kan vernehetten bøyes.
  Vær sikker at vernehetten kan bevege seg fritt og ikke berører hverken sagbladet eller andre deler i alle snittvinkler og -dybder.
- **Kontroller tilstanden og funksjonen til fjæren på vernehetten.**
  **La sagen vedlikeholdes før bruk, dersom vernehetten og fjæren ikke arbeider lytefritt.**
  Skadede deler, avleiringer som kleber eller opphoping av spon gjør at den nederste vernehetten arbeider med forsinkelse.
- **Sikre fast grunnplaten av sagen mot at den kan forskyves til siden, dersom du foretar "dybdesnitt", som ikke kan utføres i rett vinkel.**
  En forskyving mot siden kan føre til at sagbladet klemmer fast og dermed også til tilbakeslag.
- **Ikke legg sagen oppå arbeidsbenken eller på gulvet, uten av vernehetten dekker til sagbladet.**
  Et ikke beskyttet sagblad som løper etter, beveger sagen imot snittretningen og sager alt som er i veien.
  Ta hensyn til etterløpstiden på sagen.

## Funksjon av spaltekniven

- **Bruk det sagbladet som passer til spaltekniven.**
  For at spaltekniven virker, må stambladet til sagbladet være tynnere enn spaltekniven og tannbredden må være tykkere enn spaltekniven.
- **Juster spaltekniven slik som det står i denne driftsveiledningen.**
  Feil styrke, posisjon og innretning kan være grunn for at spaltekniven ikke kan forhindre et tilbakeslag.
- **For at spaltekniven kan virke, må den befinne seg i en sagespalt.**
  Ved korte snitt er spaltekniven ikke virksom når det gjelder å forhindre et tilbakeslag.
- **Ikke bruk sagen når spaltekniven er bøyet.**
  Allerede en liten forstyrrelse kan forårsake at vernehetten lukkes langsommere.

## Ekstra sikkerhetsveiledninger

- **Grip aldri med hendene inn i sponutløpet.**
  Du kan skade deg på grunn av roterende deler.
- **Arbeid aldri med sagen over hodet.**
  Du har da ikke tilstrekkelig kontroll over elektroverktøyet.
- **Driv ikke elektroverktøyet stasjonært.**
  Det er ikke utlagt for drift med sagbord.
- **Ikke bruk sagblad av HSS stål.**
  Slike sagblad kan lett brekke.
- **Ikke sag i jernmetall.**
  Glødende spon kan ta fyr i utsuget for støv.
- **Strømspenningen må stemme overens med angivelsene om spenning på typeskiltet.**

## Støy og vibrasjon

Lyd- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.
Det målte A lydnivået på apparatet er typisk:

– Lydtrykknivå: 92 dB(A);
– Lydeffektnivå: 103 dB(A);
– Usikkerhet: K = 3 dB.

Hel svingningsverdi:

– Emisjonsverdi: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Usikkerhet: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***FORSIKTIG!***

*De angitte måleverdiene gjelder for nye apparater. Under den daglige bruken forandres lyd- og svingningsverdiene.*

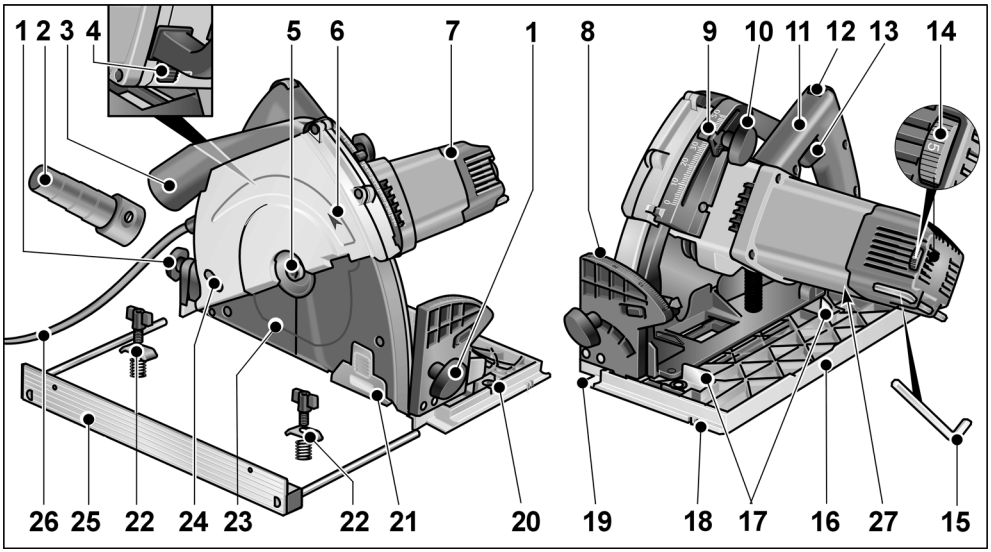
ⓘ ***HENVISNING***

Det svingningsnivået som er angitt i denne anvisningen er målt i henhold til et målemetode som er normert etter EN 60745, og kan brukes for sammenligning av elektroverktøy. Den egner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.
Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende innsatsverktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøying av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden. For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor apparatet er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden.
Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f.eks. vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpene.

⚠ ***FORSIKTIG!***

*Ved lydtrykk på over 85 dB(A) må det brukes hørselsvern.*

## Et overblikk




1 Vingeskrue for innstilling av gjæringsvinkelen
2 Universal adapter for sugeslange med stoppetilkopling (Ø 32 mm)
3 Sponutløp/tilkoplingsstuss for avsuging utenfra.
4 Spindelstopper
5 Spennskrue/Spennflens
6 Dreieretningspil
7 Motorkasse
8 Skala for gjæringsvinkel
9 Skala for innstilling av snittdybden
10 Vingeskrue for innstilling av snittdybden
11 Håndtak
12 Innkoplingssperre for bryter
13 Bryter
14 Innstillingshjul for forvalg av turtall
15 Unbrakonøkkel
16 Sagbord
17 Spak for -1°-Innstilling
18 Indre/Ytre føringsnot
19 Markering av snitt (0°/45°)
20 Gjenge for festing av parallellanslaget
21 Seglass som kan forskyves
22 Vingeskrue/klemmebøyle * for festing av parallellanslaget
23 Vernehetten
24 Åpning for innstillingen av spaltekniven
25 Parallellanslag *
26 Nett tilkoplingskabel 5,0 m med nettkontakt
27 Typeskilt

* opsjon

## Tekniske data

| | Apparattype | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Nettspenning | V/Hz | 230/50 |
| Beskyttelsesklasse | | II/⧈ |
| Effektopptak | W | 1350 |
| Tomgangsturtall | o/min | 2600–5200 |
| Snitthastighet | m/s | 22–44 |
| Opptaksboring for sagblad | mm | 20 |
| Diameter på sageblad (max/min) | mm | 160/149 |
| max. snittbredde | mm | 1,8 |
| Snittdybde | mm | 0–55 |
| Snittdybde med føringsskinne * | mm | 0–49 |
| Gjæringssnitt | | -1°–48° |
| Vekten er tilsvarende “EPTA-procedure 01/2003” (uten tilkoplingskabel) | kg | 4,0 |

* opsjon

# Bruksanvisning

⚠ ***ADVARSEL!***

*Før alle arbeider med elektroverktøy må støpselet trekkes ut.*

## Før ibruktaking

- Pakk ut elektroverktøyet og tilbehøret og kontroller at leveringen er komplett og fullstendig og at det ikke er oppstått transportskader.

⚠ ***FORSIKTIG!***

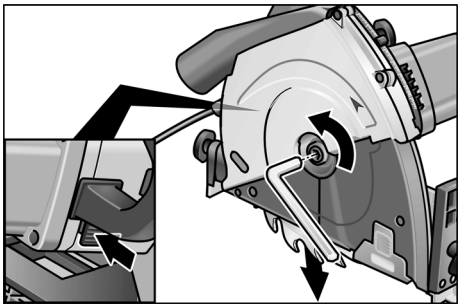
*Nettspenningen må stemme overens med angivelsene om spenning på typeskiltet.*

## Festing eller utskifting av sagblad.

ℹ ***HENVISNING***

*Det anbefales å kun bruke sirkelsagblad som FLEX tilbyr for dette apparatet.*

- Trekk ut støpselet.

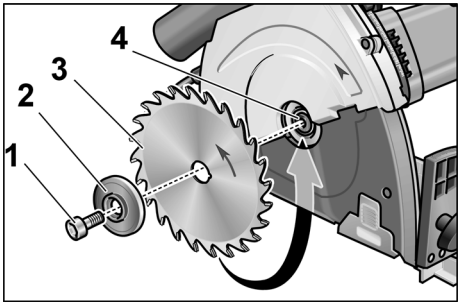


- Trykk spindellåsen og hold den trykket.
- Spennskruen løsnes med vedlagte unbrakonøkkel imot klokkens retning.
- Spennskruen (**1**) skrues av og spennflensen framme (**2**) tas av.
- Ta sagbladet (**3**) ut av kassen nedover.

⚠ ***FORSIKTIG!***

– *Kontroller monteringen av den spennflensen bak (**4**) og framme (**2**).*

– *Skjæreretningen av tennene (pilretningen på sagbladet) og dreieretningspilen på kassen må stemme overens.*




- Spennflensen bak (**4**) og foran (**2**) må rengjøres om nødvendig.
- Sagbladet føres inn i kassen nedenfra.
- Spennflensen framme (**2**) settes på med anslaget utover og spennskruen (**1**) skrues på i klokkens retning med hånd.
- Trykk spindellåsen og hold den trykket. Spennskruen (**1**) skrues fast med unbrakonøkkel.

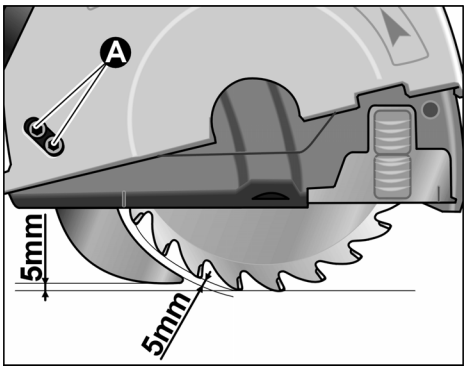
## Innstilling av spaltekniven

⚠ ***FORSIKTIG!***

*Dykksagen må aldri brukes uten spaltekniv.*

Spaltekniven forhindrer at sagbladet klemmer fast under langssnitt.

For å garantere denne funksjonen må spaltekniven være korrekt innstilt (se bilde).




Etter hver veksel på sagbladet, må innstillingen av spaltekniven kontrolleres.

For innstilling av spaltekniven:
- Still inn maksimal snittdybde (se der).
- Innkoplingssperren trykkes oppover og sagbordet svinges helt inn. I åpningen på kassen for innstilling av spaltekniven (**A**) blir to sylinderskruer synlige.
- De to skruene løsnes med den unbrakonøkkelen.
- Still inn spaltekniven korrekt.
- Skru fast to sylinderskruer.
- Sving sagbordet tilbake.

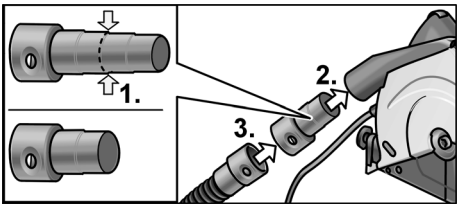
## Sponavsuging

⚠ ***ADVARSEL!***

*Frigjort støv fra materialer som blyholdige strøk av maling, noen tretyper, mineraler og metall kan forårsake fare for betjeningspersonen eller for personer som oppholder seg i nærheten. Innånding eller berøring av slikt støv kan føre til sykdommer i luftveiene og/eller allergiske reaksjoner.*

– *Det må sørges for god ventilasjon på arbeidsplassen!*
– *Om mulig må det brukes eksternt støvavsug.*
– *Det anbefales bruk av en maske for pustevern med filterklasse P2.*

*Unngå oppsamling av støv på arbeidsplassen. Støv kan lett antennes.*




- Universaladapteren forkortes på 2. trinn (**1.**)
- Universaladapteren skyves inn i tilkoplingsstussen (**2.**).
- Avsugingsslangen festes på adapteren.
- Avsugingsslangen tilkoples til avsugingsanlegget.

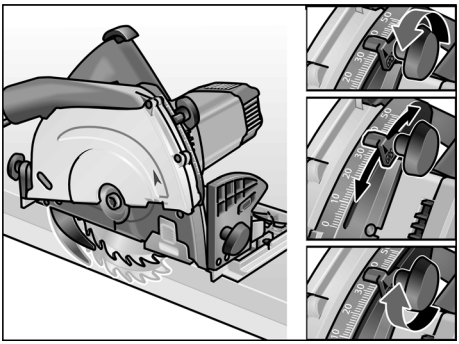
  Ta hensyn til betjeningsveiledningen for avsugingsanlegget! Kontroller festet!

## Innstilling av snittdybden

ℹ ***HENVISNING***

*For optimalt snittresultat, bør snittdybden være 2–5 mm større enn den materialtykkelsen som skal skjæres.*

- Trekk ut støpselet.



- Vingeskruen for innstilling av snittdybde løsnes.
- Nødvendig snittdybde innstilles på skalaen.
- Vingeskruen skrus fast.

Sagen dykkes maksimalt inn til den forhåndsinnstilte snittdybden.

ℹ ***HENVISNING***

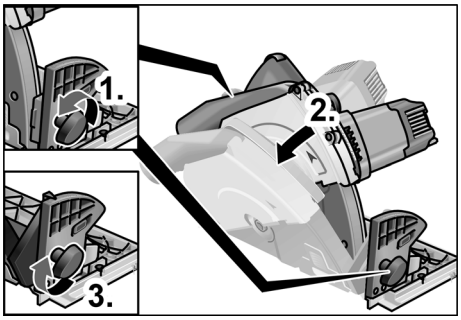
*Under arbeider med føringsskinne (fåes som opsjon) må det området på viseren som er kjennetegnet med "GRS" for innstilling av snittdybden brukes!*

## Innstilling av gjæringsvinkelen

*HENVISNING*

*Ved gjæringssnitt er snittdybden mindre enn verdien som er vist på skalaen for snittdybden.*

- Trekk ut støpselet.



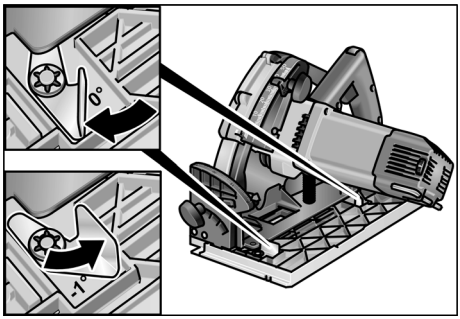

- Vingeskruen løsnes (**1.**).
- Still inn nødvendig gjæringsvinkel med hjelp av skalaen (**2.**).
- Vingeskruen skrus fast (**3.**).

## -1°-Innstilling

*HENVISNING*

*Ved den lette skråstillingen på sagbladet blir det oppnådd et baksnitt på undersider av plater som er uten utriving.*
*Disse utgir så ved motstøt en perfekt smal spalt etter at man her vendt undersiden av platen oppover.*

- Trekk ut støpselet.
- Vingeskruene på gjæringsvinkelen løsnes.

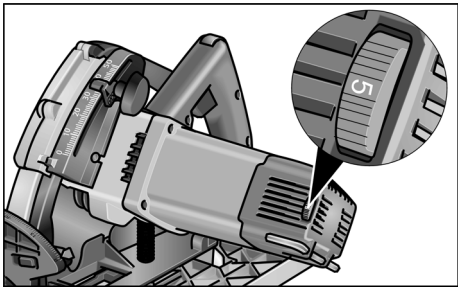



- De to spakene for -1°-innstilling svinges om. Den valgte innstillingen blir synlig (-1°).
- Vingeskruene skrues fast.

For tilbakestilling til 0°-posisjon:

- Vingeskruene på gjæringsvinkelen løsnes.
- Sving sagen litt (~5°)
- De to spakene svinges rundt til “0” er synlig.
- Sagbordet svinges tilbake.
- Vingeskruene skrues fast.

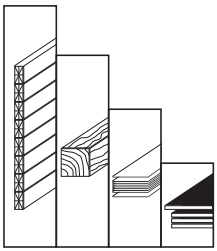
## Turtallsregulering




- Med innstillingshjulet kan turtallet varieres trinnløst også under driften fra 1 (lavt) til 6 (høyt).
  Derved kan snitthastigheten optimalt tilpasses det hhv. arbeidsstykket og arbeidsbetingelsene.

**1 – 6**

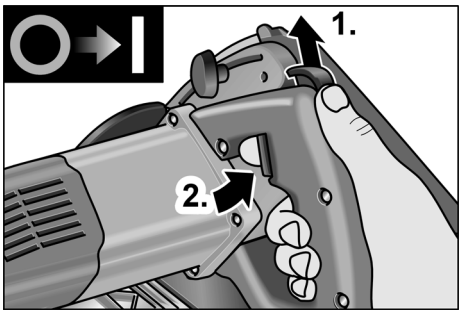
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Inn- og utkopling

⚠ ***FORSIKTIG!***

*Av sikkerhetsgrunner blir bryteren ikke låst fast og må under sagingen holdes trykket. Innkoplingssperren forhindrer at sagen kan slås på ved en feiltakelse og låser vernehetten. Sagen må alltid først slås på når den er i arbeidsposisjonen.*




- Trykk innkoplingssperren oppover og hold den trykket (**1.**).
- Trykk bryteren og hold den trykket (**2.**).
- Slipp innkoplingssperren (når sagen er senket ned).

For utkopling:

- Slipp bryteren.

## Parallellanslag (opsjon)

⚠ ***ADVARSEL!***

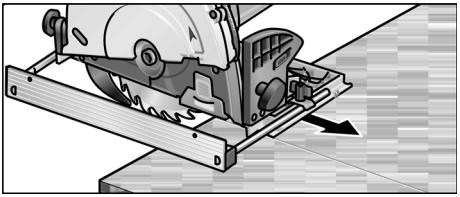
*Før alle arbeider med elektroverktøy må støpselet trekkes ut.*

i ***HENVISNING***

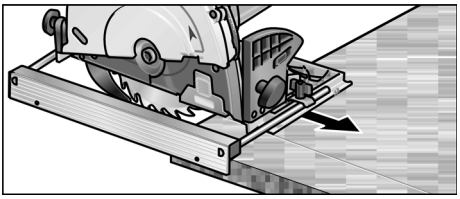
*Når sagen skal legges ned i den medleverte transportkofferten, må parallellanslaget demonteres.*

Parallellanslaget kan monteres til venstre eller høyre i skyveretningen til sagen.

Anslagskanten kan monteres oppe eller nede.

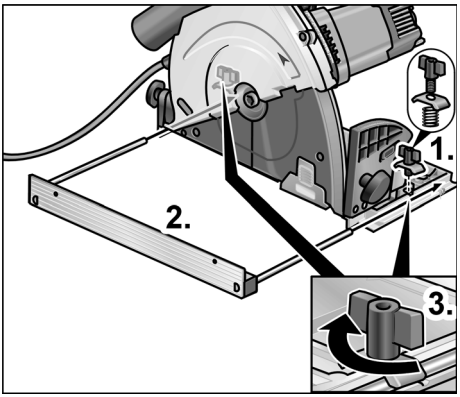


Anslagskanten oppe → forstørrer bæreflaten på sagbordet.



Anslagskanten nede → gjør det lettere å foreta snitt parallelt til kanten på arbeidsstykket.

Montering av parallellanslag:



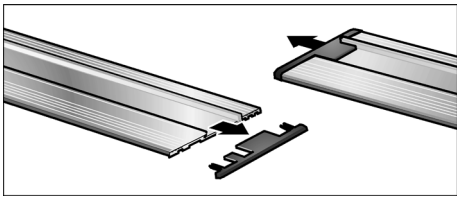

- Vingeskrue/klemmebøyle for festing av parallellanslaget monteres (**1.**).
- Skyv inn parallellanslaget (anslagskanten oppe eller nede) og innstill det på ønsket bredde (**2.**).
- Skru vingeskruen fast (**3.**).

## Føringsskinne (opsjon).

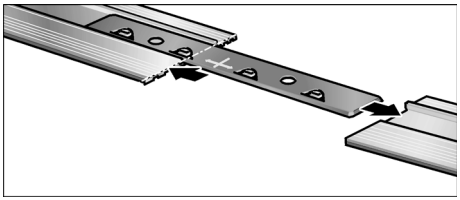
En føringsskinne (800 eller 1600 mm lang) kan fåes hos ethvert FLEX-kundeservice senter.

For å kunne forlenge føringslengden, kan 2 føringsskinner forbindes med hverandre. Det kan også fåes en forbindelse ved hvert FLEX-kundeservice senter.

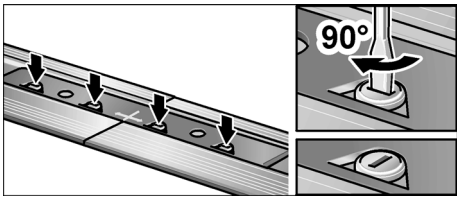
### Montering av forbindelsen:



- Fjern beskyttelseskappene på føringsskinnene.



- Skyv forbindelsen hhv. halvt inn i føringsskinnene.

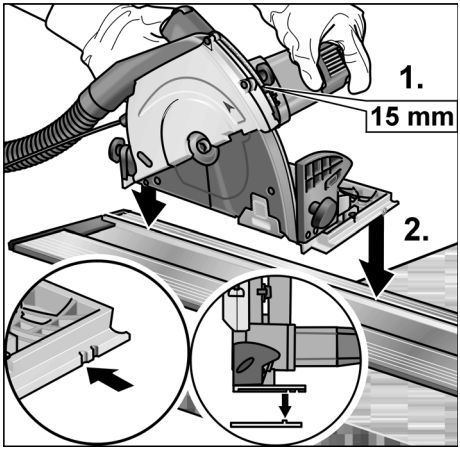



- Spenning av eksenterne (4x).

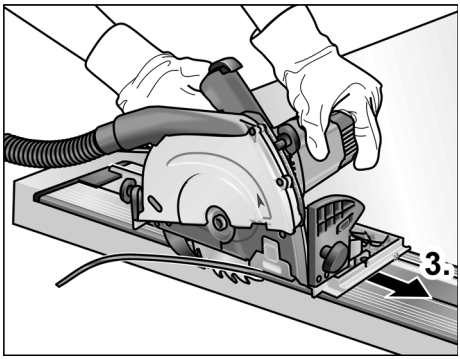
### "Innsaging" av føringsskinnen:

***HENVISNING***

*Før første gangs bruk av føringsskinnen må beskyttelsen mot sponriss skjæres til nødvendig bredde.*
*Det anbefales at det brukes et nytt sagblad.*




- Gjæringsvinkelen innstilles på 0°.
- Snittdybden innstilles på 15 mm (**1.**).
- Føringsskinnen legges på et stabilt, jevnt underlag, slik at beskyttelsen mot sponriss rager ut framme.
- Slå på sagen.
- Sett sagen på føringsskinnen med den indre føringsnoten (**2.**).




- Skyv sagen framover jevnt i snittretningen inntil enden på føringsskinnen (**3.**).

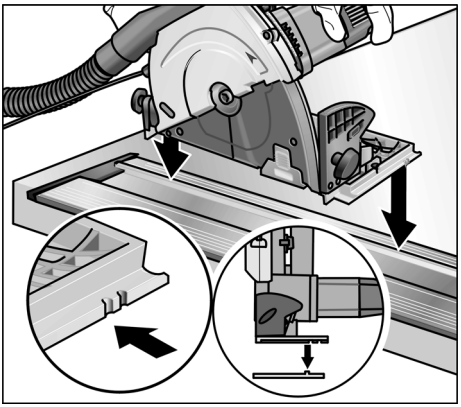
## Bruk av føringsskinnen

***HENVISNING***

*Ved påsetting av sagen på føringsskinnen må det brukes føringsnoter.*

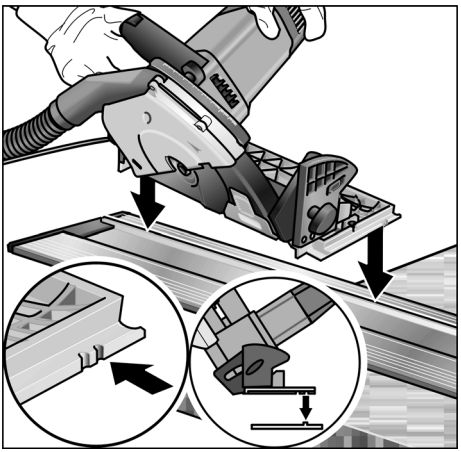
**Indre føringsnot ("0"):**

➔ Gjæringsvinkel 0°/-1°



**Ytre føringsnot ("45"):**

➔ Gjæringsvinkel > 0°



## Risse på forhånd med føringsskinnen

For å hindre at overflaten av plater som arbeidsstykke får sprekker, kan det risses inn på forhånd med en gjæringsvinkel på ca. < 4°.

- Still inn en gjæringsvinkel på ca. 4°.
- Snittdybden innstilles på ca. 3,3 mm.
- Sett sagen på føringsskinnen med den indre føringsnoten.
- Riss platen.
- Gjæringsvinkelen stilles inn på 0°.
- Snittdybde innstilles på materialets tykkelse pluss 3 mm.
- Sett sagen på føringsskinnen med den indre føringsnoten.
- Sag igjennom hele dybden på platen.

## Arbeid med elektroverktøy

***FORSIKTIG!***

– *Etter utkoplingen løper sagbladet etter i en kort tid.*
– *Når det roterende sagbladet berører arbeidsstykket, kan det oppstå et tilbakeslag.*

***HENVISNING***

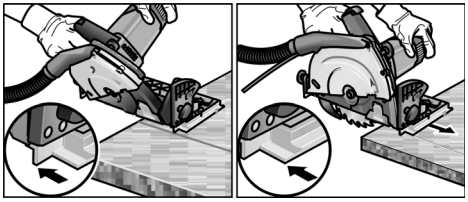
*Et for sterkt framtrekk senker ytelseskapasiteten til apparatet, gjør snittkvaliteten dårligere og forringer levetiden til sagbladet.*

### Saging etter rissing

- Tilkople avsugingsslangen.
- Still snittdybden inn i henhold til nødvendig mål.
- Om nødvendig må gjæringsvinkelen innstilles.
- Stikk inn støpselet.
- Slå på avsugingsanlegget.
- Med den høyre hånden holdes det fast i håndtaket.
- Sett sagbordet oppå arbeidsstykket.
- Seglasset skyves ned til overflaten av arbeidsstykket.
- Slå på sagen og vent til sagbladet har nådd det maksimale turtallet.
- Trykk sagen ned inntil anslag for snittdybdebegrensningen.
- Sagen føres langsomt mot materialet.

***HENVISNING***

*Snittmarkeringen på sagbordet viser posisjonen til sagbladet ved et snitt med rett vinkel.*



- Før sagen med jevnt trykk igjennom materialet.
- Etter snittet:
  – Slå sagen av. Sagbladet løper etter i kort tid!
  – Når du løfter sagen opp, går sagbladet tilbake til utgangsposisjonen og vernehetten blir låst.
- Etter avsluttet arbeid:
  Rengjør elektroverktøyet og tilbehøret grundig.

***HENVISNING***

*For bearbeidelse av store arbeidsstykker eller skjæring av rette kanter, kan du også feste en list eller lignende til arbeidsstykket og så føre sirkelsagen med sagbordet langs dette hjelpeanslaget.*

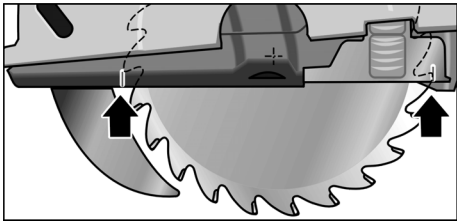
### Dybdesnitter

***FORSIKTIG!***

– *Ved dybdesnitter må gjæringsvinkelen være innstilt på 0°.*
– *Foreta egnete forsiktighetstiltak for å hindre et tilbakeslag, f.eks. kan du feste en planke bak apparatet på arbeidsstykket.*

Forløpet ved utførelse av dybdesnitter, tilsvarer avsnittet “Saging etter rissing”. Gjæringsvinkelen må være på 0°.

For bedre orientering ved dybdesnitter, er det satt på markeringer ved seglasset og på vernehetten (se bilde).
Disse markeringene kjennetegner snittområdet til sagbladet når det er helt dykket ned (ved maksimal snittdybde).



## Vedlikehold og pleie

***ADVARSEL!***

*Før alle arbeider med elektroverktøy må støpselet trekkes ut.*

### Rengjøring av elektroverktøy

***ADVARSEL!***

*Ikke bruk vann eller flytende rengjøringsmiddel.*

- Innsiden av kassen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft.
- Sagbordet og innstillingsinnretningene må rengjøres med støvsuger og pensel.
- Leddene må av og til sprøytes inn med maskinolje.
- Rengjør også føringsskinnen, for å sikre føringen av sagen og dermed også nøyaktigheten av snittet.

### Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

***HENVISNING***

*Skruene på motorkassen må ikke løsnes i løpet av garantitiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelse.*

### Reservedeler og tilbehør

Videre tilbehør, særlig innsatsverktøy, finnes i katalogen til produsenten.

Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:
**www.flex-tools.com**

## Henvisninger om skroting

***ADVARSEL!***

*Utrangerte apparater må gjøres ubrukelige ved å fjerne strømkabelen.*



Kun for EU-land
Ikke kast elektrisk verktøy i bosset.

I henhold til det europeiske direktivet 2002/96/EF om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetting av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljøvennlig måte.

***HENVISNING***

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmåter.

## CE-Konformitet

Vi erklærer som vårt ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)



Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garanti

Ved kjøp av en ny maskin gir FLEX som produsent 2 års forbrukergaranti fra og med kjøpedatoen. Garantien strekker seg kun til mangler som kan føres tilbake til feil på material eller produksjon, såsom ikke oppfyllelse av egenskaper som ble garantert på forhånd. Ved garantikrav må original salgskvitteringen med påført kjøpedatoen vedlegges. Garantireparasjoner må kun utføres av FLEX autoriserte verksted eller service stasjoner.

Et garantikrav gjelder kun dersom maskinen er brukt forskriftsmessig. Slitasje under normal bruk, ikke forskriftsmessig bruk, delvis eller komplett demontert maskin såsom skader på grunn av overbelastning av maskinen, bruk av ikke tillatt, defekte eller feilt brukte innsatsverktøy er utelukket innenfor garantien. Dette gjelder også for skader som blir forårsaket av maskinen på innsatsverktøyet som blir brukt hhv. på arbeidsstykket, bruk av vold, følgeskader som kan føres tilbake til ikke forskriftsmessig bruk eller ikke tilstrekkelig vedlikehold av maskinen fra kundens eller tredjes side, skader som er forårsaket av fremmed innvirkning eller av fremmedlegemer, f.eks. sand eller stein, såsom skader som er forårsaket av at det ikke blir tatt hensyn til betjeningsanvisningen, f.eks. tilkopling til feil nettspenning eller strømtype.
Garantikrav for innsatsverktøy hhv. tilbehørsdeler kan kun gjøres gjeldende dersom de blir brukt sammen med maskiner som er beregnet eller godkjent for en slik bruk.

### Utelukkelse av ansvar

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader eller tapt vinning på grunn av avbrytelser i driften som er forårsaket av produktet eller ikke mulig bruk av produktet. Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke forskriftsmessig bruk av eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.

## Innehåll

Teckenförklaring . . . . . 133
För din säkerhet . . . . . 133
Buller och vibration . . . . . 136
Översikt . . . . . 137
Tekniska data . . . . . 138
Bruksanvisning . . . . . 139
Underhåll . . . . . 145
Skrotning och avfallshantering . . . . . 146
CE-Försäkran om överensstämmelse . . 146
Garanti . . . . . 146

## Teckenförklaring

⚠ ***VARNING!***
*Varnar för en omedelbart hotande fara! Risk för död eller svåra skador om varningen ej beaktas.*

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***
*Varnar för en möjlig farlig situation. Om varningen ej beaktas kan person- eller sakskador uppstå.*

i ***OBS***
*Hänvisar till tips och viktig information.*

### Tecken på apparaten


*Läs bruksanvisningen innan apparaten tas i bruk!*


*Använd skyddsglasögon!*


*Använd hörselskydd!*


*Avfallshantering (skrotning) (se sida 146)!*

## För din säkerhet

⚠ ***VARNING!***
*Läs innan elvertyget tas i bruk noggrant igenom och följ*
- *föreliggande bruksanvisning,*
- *”Allmänna säkerhetsanvisningar” för elverktyg i det bifogade häftet (nr. 315.915),*
- *gällande arbetarskyddsbestämmelser.*

*Detta elverktyg är konstruerat enligt modern teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem uppstå både för användaren och andra resp skador på maskinen eller andra föremål. Elverktyget får endast användas*
- *för avsett ändamål,*
- *i tekniskt felfritt tillstånd.*

*Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.*

### Avsett ändamål

Sänksågen CSE 55 T är avsedd
- för användning inom industri och hantverk,
- för längs- och tvärsnitt med raka snitt,
- för sågning av massivt trä och plattmaterial som t ex spånplattor och lamellträ och MDF-plattor upp till en max tjocklek på 55 mm,
- för sågning av fibercementplattor med diamantsågklingor,
- för sågning med cirkelsågklingor som FLEX erbjuder för denna apparat.

Ej tillåtet är
- användning av HSS-sågklingor och kapskivor,
- stationär användning som bordcirkelsåg,
- användning utomhus när det regnar,
- användning i explosionsfarliga rum.

## Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar

⚠ ***VARNING!***

*Alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar i denna bruksanvisning måste läsas och följas. Ej beaktade varningar och anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador. Förvara denna bruksanvisning på säker plats för senare bruk.*

### Sågning

- **FARA: Håll händerna på avstånd från sågområdet och sågklingan. Håll med den andra handen fast sågen i stödhandtaget eller i motorhuset.** Om du hållar fast sågen med båda händerna, kan de inte skadas av sågklingan.
- **Grip ej under arbetsstycket.** Skyddskåpan kan inte skydda dig mot sågklingan under arbetsstycket.
- **Anpassa skärdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en sågtandshöjd bör vara synlig under arbetsstycket.
- **Håll aldrig fast arbetsstycket i handen eller över benet. Säkra alltid arbetsstycket i en stabil hållare.** Det är viktigt att fästa arbetsstycket ordentligt för att minimera risken för kroppskontakt, för att sågklingan nyper fast eller för förlust av kontrollen.
- **Håll elverktyget under arbete endast i de isolerade handtagen om insatsverktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätsladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning sätter även elverktygets metalldelar under spänning och leder till en elektrisk stöt.
- **Använd vid längssågning alltid ett anslag eller en rak kantstyrning.** Det förbättrar sågsnittes noggranhet och minskar risken för att sågklingan nyper fast.
- **Använd alltid sågklingor med rätt storlek och passande fästöppning (t.ex. stjärnformigt eller runt).** Sågklingor som inte passar till sågens tillbehör löper ojämnt och kan leda till förlust av kontrollen.
- **Använd aldrig skadade eller felaktiga underläggsbrickor eller underläggsskruvar på sågklingorna.** Klingornas underläggsbrickor och underläggsskruvar är specialgjorda för din sågen för din optimal effekt och driftsäkerhet.

### Driftskast – orsaker och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion från en fastnypt, klämd eller feltiktad sågklinga vilket gör att en okontrollerbar såg lyfts upp från arbetsstycket i riktning mot operatören;

Om sågklingan nyps fast eller kläms i skåran, blockeras den och motorkraften slår tillbaka sågen i riktning mot operatören;

Om sågklingan vrids eller riktas fel i klyvningen, kan den bakre sågklingskantens tänder fastna i arbetsstyckets yta så, att sågklingan reser sig från skåran och kastas tillbaka i riktning mot operatören.

Kast är följden av felaktig användning av sågen. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

- **Håll fast sågen med båda händerna och håll armarna så, att de kan fånga upp krafter från plötsliga kast. Stå alltid på sidan av sågklingan och aldrig i linje med den.** Vid ett kast kan sågen kastas bakåt, men operatören kan genom lämpliga forsiktighedsåtgärder kontrollera krafter från plötsliga kast.
- **Om sågklingan nyps fast eller om du avbryter arbetet, stäng av sågen och håll den stilla i arbetsstycket tills sågklingan stannat helt. Försök aldrig att dra ut sågen ur arbetsstycket eller dra den bakåt sålänge sågklingan roterar, annars kan ett plötsligt kast uppstå.** Undersök och åtgärda orsaken till att sågklingan nypt fast.

- **Om du vill starta sågen när sågklingan sitter i arbetsstycket, måste du centrera sågklingan och kontrollera att sågtänderna inte sitter fast i arbetsstycket.**
  Om sågklingan sitter fast, kan den resa sig från arbetsstycket eller orsaka ett kast när du startar sågen igen.
- **Stöd stora plattor för att minska risken för kast genom en fastklämd sågklinga.**
  Stora plattor kan böja sig p g a egenvikten. Plattor måste stödas på båda sidorna, både i närheten av skärlingen och vid kanten.
- **Använd inga slitna eller skadade sågklingor.**
  Sågklingor med slitna eller felriktade tänder orsakar pga ett smalt sågsnitt en större friktion, kast och att sågklingan nyper fast.
- **Fastställ skärdjups- och snittvinkelinställningarna innan sågning påbörjas.**
  Om inställningarna ändrar sig under sågningen, kan sågklingan nypar fast och ge plötsliga kast.
- **Var särskilt försiktig vid sågning i befintliga väggar eller andra icke synbara områden.**
  Framskjutande sågklingan kan blockeras av ej synliga föremål och förorsaka plötsliga kast.

## Skyddskåpans funktion

- **Kontrollera före varje sågning att skyddskåpan stängs ordentligt. Använd inte sågen om inte skyddskåpan kan röra sig fritt och inte stängs genast. Kläm eller bind aldrig fast skyddskåpan, därigenom är sågklingan oskyddad.**
  Om sågen fallar ner på golvet kan skyddskåpan böjas. Kontrollera att skyddskåpan rör sig fritt och inte vid någon snittvinkel eller något skärdjup berör varken sågklingan eller andra delar.
- **Kontrollera skyddskåpfjäderns tillstånd och funktion. Låt sågen repareras före användning, om skyddskåpan och fjädern inte arbetar felfritt.**
  Skadade delar, klibbiga beläggningar eller spånsamlingar kan störa den undre skyddskåpans funktion.
- **Säkra sågens grundplatta mot förskjutning åt sidan vid ”doppsågning” som inte utförs rätvinkligt.**
  Förskjutning åt sidan kan leda till att sågklingan nyper fast och ger plötsliga kast.
- **Lägg inte ifrån dig sågen på arbetsbänken eller golvet utan att skyddskåpan täcker sågklingan.**
  En oskyddat efterlöpande sågklinga rör sågen mot sågriktningen och sågar i allt som är i vägen.
  Beaktta sågens eftersläpningstid.

## Klyvkilens funktion

- **Använd den för klyvkilen passande sågklingan.**
  För att klyvkilen ska kunna verka, måste sågklingans skiva vara tunnare än klyvkilen och tandbredden större än klyvkilens bredd.
- **Justera klyvkilen enligt beskrivningen i bruksanvisningen.**
  Fel tjocklek, läge eller inriktning kan vara orsaken till att ett plötsligt kast inte förhindras effektivt av klyvkilen.
- **För att klyvkilen ska fungera ordentligt, måste den sitta i sågsnittet.**
  Vid korta snitt kan klyvkilen inte förhindra ett plötsligt kast.
- **Använd inte sågen med böjd klyvkil.**
  Redan en liten störning kan göra att skyddskåpan stängs långsammare.

## Extra säkerhetsanvisningar

- **Stick inte in händerna i spånutkastet.**
  Du kan skada dig på roterande delar.
- **Arbeta inte med sågen ovanför huvudet.**
  Där har du inte tillräcklig kontroll över elverktyget.
- **Använd inte elverktyget stationärt.**
  Det är inte avsett för att användas med sågbord.
- **Använd inga HSS-sågklingor.**
  Sådana sågklingor bryts lätt.
- **Såga inte i järnmetaller.**
  Glödande spån kan antända dammsugningen.
- **Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.**

## Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.
Apparatens A-uppmätta ljudnivå under typiska förhållanden ger följande värden:
– Ljudtrycksnivå: 92 dB(A);
– Ljudeffektsnivå: 103 dB(A);
– Osäkerhet: K = 3 dB.
Sammanlagt svängningsvärde:
– Emissionsvärde: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Osäkerhet: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***VAR FÖRSIKTIG!***

*De angivna mätvärdena gäller för nya apparater. I dagligt bruk ändras buller och svängningsvärdena.*

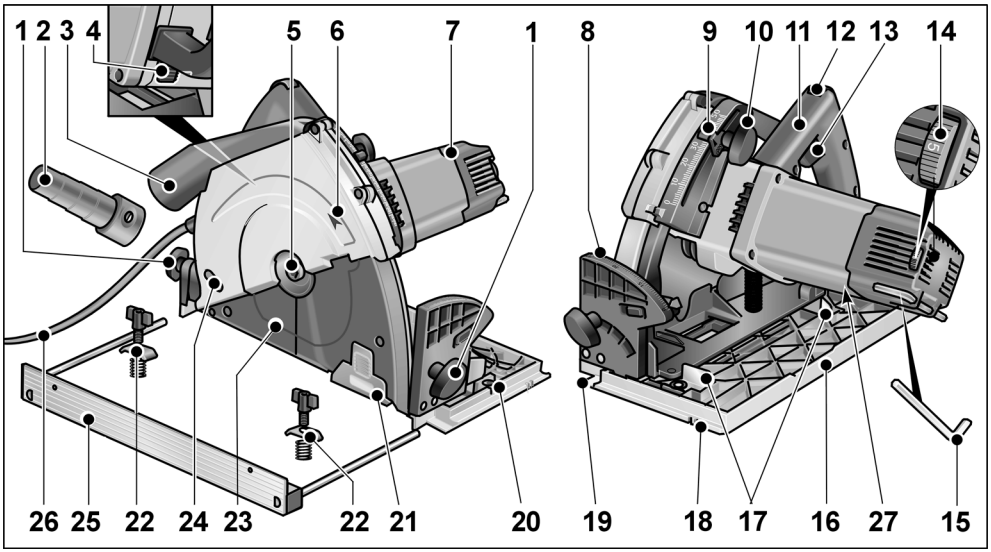
***OBS***

Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse av elverktyg med varandra.
Den lämpar sig också för en preliminär uppskattning av svängningsbelastningen.
Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning.
Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika.
Detta kan tydligt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.
För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som apparaten är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar, tas med i beräkningen.
Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för operatörens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg og insatsverktyger, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

***VAR FÖRSIKTIG!***

*Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).*

# Översikt




1 Ställskruv för inställning av geringsvinkeln
2 Universaladapter för sugslang med rastanslutning (Ø 32 mm)
3 Spånutkast/Anslutning för extern suganordning
4 Spindellås
5 Spännskruv/Spännfläns
6 Rotationsriktningspil
7 Motorhus
8 Skala för geringsvinkel
9 Skala för skärdjupsinställning
10 Ställskruv för skärdjupsinställning
11 Handtag
12 Tillkopplingsspärr för strömställaren
13 Strömställare
14 Ställratt för varvtalsinställning
15 Insexnyckel
16 Fotplatta
17 Spak för – 1°-inställning
18 Inre/yttre styrspår
19 Snittmarkering (0°/45°)
20 Gänga
för att fästa parallellanslaget
21 Förskjutbart kontrollfönster
22 Vingskruv/Spännbygel *
för att fästa parallellanslaget
23 Skyddskåpa
24 Öppning för inställning av klyvkilen
25 Parallellanslag *
26 Nätsladd 5,0 m med stickkontakt
27 Typskylt

* tillval

# Tekniska data

| Apparatens typ | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Nätspänning | V/Hz | 230/50 |
| Skyddsisolering | | II/⧈ |
| Märkeffekt | W | 1350 |
| Tomgångsvarvtal | rpm | 2600–5200 |
| Skärhastighet | m/s | 22–44 |
| Sågklingans fästöppning | mm | 20 |
| Sågklinans diameter (max/min) | mm | 160/149 |
| max snittbredd | mm | 1,8 |
| Skärdjup | mm | 0–55 |
| Skärdjup med styrskena * | mm | 0–49 |
| Geringssnitt | | -1°–48° |
| Vikt enligt ”EPTA-procedure 01/2003” (utan anslutningssladd) | kg | 4,0 |

* tillval

# Bruksanvisning

***VARNING!***
*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*

## Före start

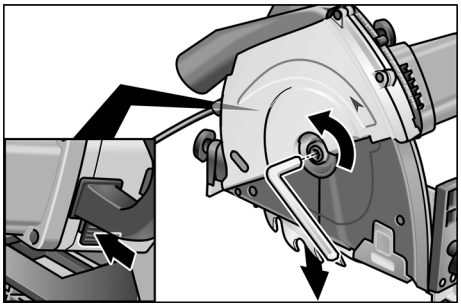
- Packa upp elverktyget och motsvarande tillbehör och kontrollera att leveransen är fullständig och om transportskador uppstått.

***VAR FÖRSIKTIG!***
*Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.*

## Montering eller byte av sågklinga

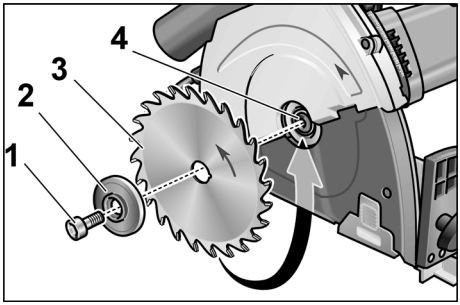
***OBS***
*Vi rekommenderar att endast använda cirkelsågklingar som erbjuds av FLEX för denna apparat.*

- Dra ut nätkontakten.



- Tryck spindellåsningen och håll den intryckt.
- Lossa spännskruven moturs med bifogad insexnyckel.
- Skruva av spännskruven (**1**) och ta av den främre spännflänsen (**2**).
- Ta ut sågklingan nedåt ur huset (**3**).

***VAR FÖRSIKTIG!***
– *Beakta den bakre (**4**) och den främre (**2**) spännflänsens monteringsläge.*
– *Tändernas skärriktning (pilriktning på sågklingan) måste överensstämma med pilens rotationsriktningspilen på huset.*



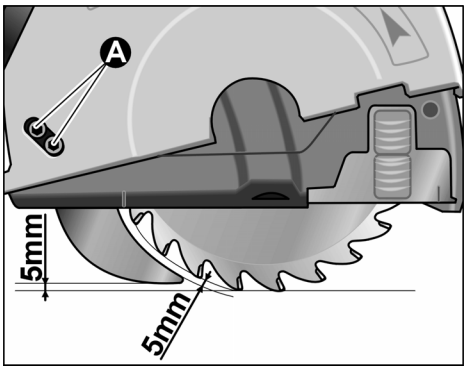

- Rengör bakre (**4**) och främre (**2**) spännflänsen vid behov.
- För in sågklingan i huset underifrån.
- Sätt på främre spännflänsen (**2**) med flänsen riktad utåt och skruva på spännskruven (**1**) medurs för hand.
- Tryck spindellåsningen och håll den intryckt. Dra åt spännskruven (**1**) med insexnyckeln.

## Inställning av klyvkilen

***VAR FÖRSIKTIG!***
*Använd aldrig sänksågen utan klyvkil.*

Klyvkilen förhindrar att sågklingan nyper fast vid längssågning.

För att säkerställa denna funktion måste klyvkilen vara riktigt inställd (se bild).




Klyvkilens inställning måste kontrolleras efter varje sågklingbyte.

För inställning av klyvkilen:

- Inställning av max skärdjup (se efter där).

- Tryck tillkopplingsspärren uppåt och sväng in fotplattan helt.
  I husöppningen för inställning av klyvkilen (**A**) syns två cylindriska skruvar.
- Lossa de båda skruvarna med insexnyckeln.
- Ställ in klyvkilen riktigt.
- Dra åt de båda cylindriska skruvarna.
- Sväng tillbaka fotplattan.

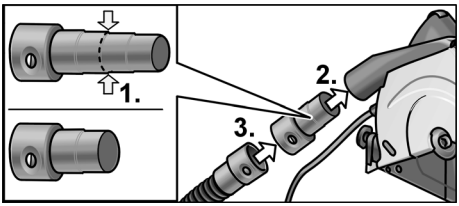
## Spånsugning

⚠ ***VARNING!***

*Damm som frisätts från material som blyhaltiga färger, vissa träsorter, mineraler och metaller kan vara farliga för operatören och andra personer i närheten. Inandning eller beröring av detta dammet kan leda till sjukdomar i andningsvägarna och/eller allergiska reaktioner.*

- *Se till att arbetsplatsen är välventilerad!*
- *Använd om möjligt extern dammutsugning.*
- *Andningsskyddsmask med filterklass P2 rekommenderas.*

*Undvik dammsamlingar på arbetsplatsen. Damm kan antändas lätt.*




- Skär av universaladaptern vid andra steget (**1.**).
- För in universaladaptern i anslutningsadaptern (**2.**).
- Koppla sugslangen på adaptern.
- Anslutning av sugslangen till suganläggningen.

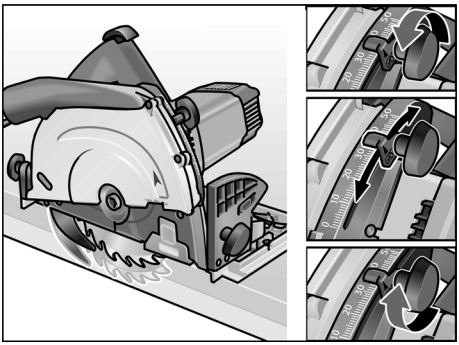
  Beakta suganläggningens bruksanvisning!
  Kontrollera anslutningen!

## Skärdjupsinställning

ⓘ ***OBS***

*För optimala skärresultat bör skärdjupet vara 2–5 mm större än arbetsstyckets tjocklek.*

- Dra ut nätkontakten.



- Lossa ställskruven för skärdjupsinställning.
- Ställ in skärdjupet på skalan.
- Dra åt ställskruven.

Sågen går maximalt in till det förinställda skärdjupet.

ⓘ ***OBS***

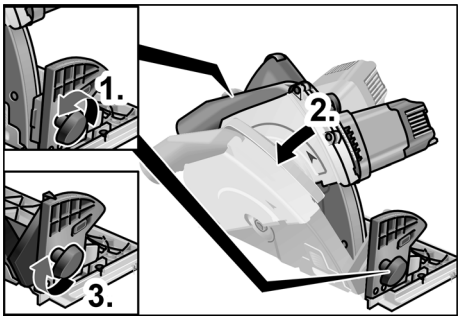
*Vid arbete med styrskenan (tillval) måste den med "GRS" markerade område av skärdjupsinställningens visare användas!*

## Inställning av geringsvinkel

**i** ***OBS***

*Vid geringssnitt är skärdjupet mindre än det på skalan visade skärdjupet.*

- Dra ut nätkontakten.



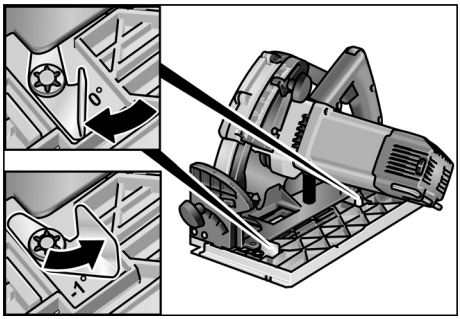

- Lossa ställskruvarna (**1.**).
- Ställ in geringsvinkeln med hjälp av skalan (**2.**).
- Dra åt ställskruvarna (**3.**).

## -1°-Inställning

**i** ***OBS***

*Genom sågklingans lätta snedläge uppnås ett splitterfritt skär på plattors undersidor. När plattans undersida vänts uppåt och kanterna förs ihop igen uppstår en perfekt och mycket smal skarv.*

- Dra ut nätkontakten.
- Lossa ställskruvarna för geringsvinkel-inställning.

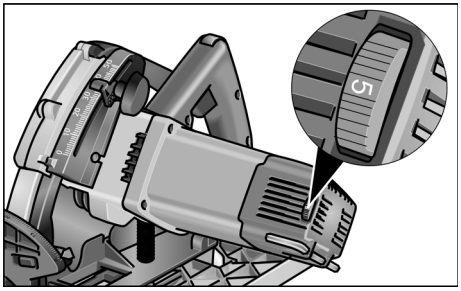



- Ställ om båda spakarna för -1°-inställning. Den valda inställningen blir synlig (-1°).
- Dra åt ställskruvarna.

För återställning till 0°-läget:

- Lossa ställskruvarna för geringsvinkelinställning.
- Sväng sågen något (~5°)
- Ställ om båda spakarna till ”0” syns.
- Sväng tillbaka fotplattan.
- Dra åt ställskruvarna.

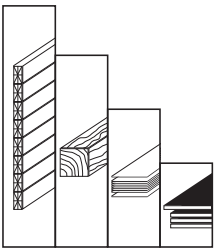
## Varvtalsreglering




- Med hjälp av ställratten kan varvtalet varieras steglöst från 1 (lågt) till 6 (högt) även under drift.
  Därigenom kan skärhastigheten anpassas optimalt till respektive material och arbets-villkoren.

**1 – 6**

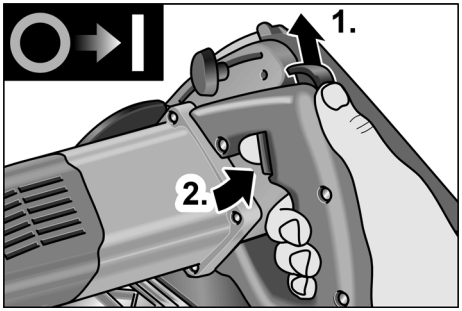
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Till- och frånkoppling

⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

*Av säkerhetsskäl arreteras inte strömställaren, vilken måste hållas intryckt under sågningen.*
*Tillkopplingsspärren förhindrar ofrivillig tillkoppling och låser skyddskåpan.*
*Starta sågen först i arbetsläget.*




- Tryck tillkopplingsspärren uppåt och håll den intryckt (**1.**).
- Tryck strömställaren och håll den intryckt (**2.**).
- Släpp tillkopplingsspärren (när sågen sänkts).

För frånkoppling:

- Släpp strömställaren.

## Parallellanslag (tillval)

⚠ ***VARNING!***

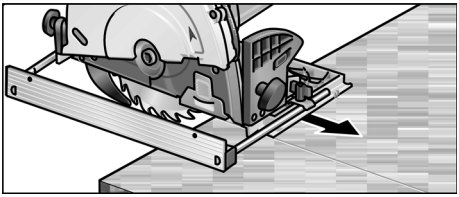
*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*

i ***OBS***

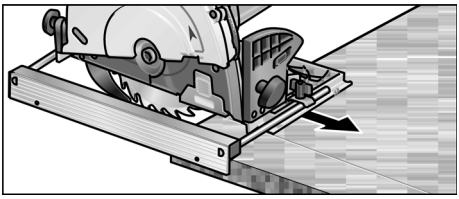
*För att kunna förvara sågen i den medlevererade transportväskan, måste parallellanslaget demonteras.*

Parallellanslaget kan monteras både på högra och vänstra sidan, sett i sågens skärriktning.

Anslagskanten kan monteras uppåt eller nedåt.

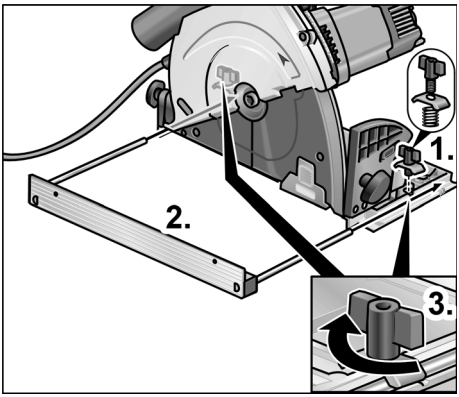


Anslagskanten uppåt → förstorar fotplattans kontaktyta.



Anslagskanten nedåt → underlättar snitt parallellt med arbetsstyckskanten.

Montering av parallellanslag:



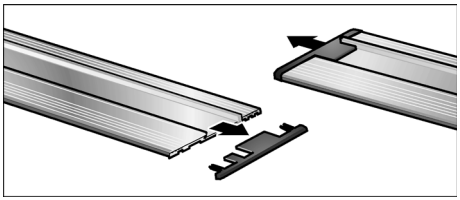

- Montera vingskruven/spännbygeln för montering av parallellanslaget (**1.**).
- För in parallellanslaget (anslagskant riktad uppåt eller nedåt) och ställ in önskad bredd (**2.**).
- Dra åt vingskruvarna (**3.**).

## Styrskena (tillval)

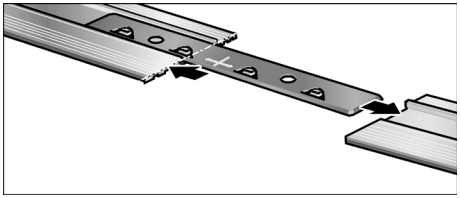
En styrskena (längd 800 eller 1600 mm) kan erhållas hos varje FLEX-kundtjänst-centrum.

För att förlänga styrningen kan 2 styrskenor kopplas ihop. För detta kan ett skarvstycke erhållas hos varje FLEX-kundtjänstcentrum.

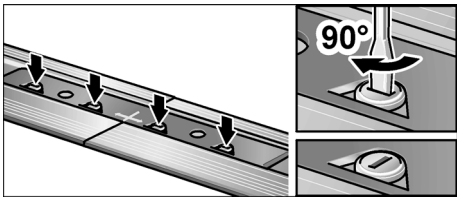
### Montering av skarvstycket:



- Avlägsna skyddskåporna på styrskenorna.



- För in skarvstycket till vardera hälften i styrskenorna.

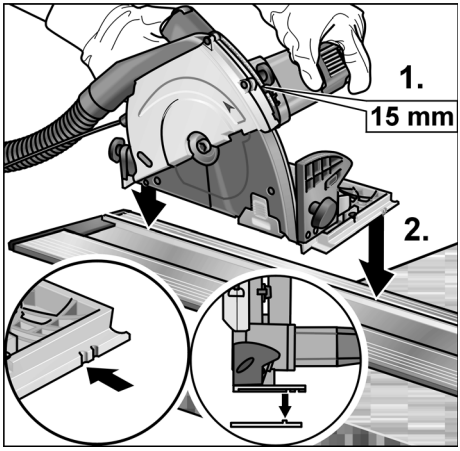



- Dra åt excentern (4x).

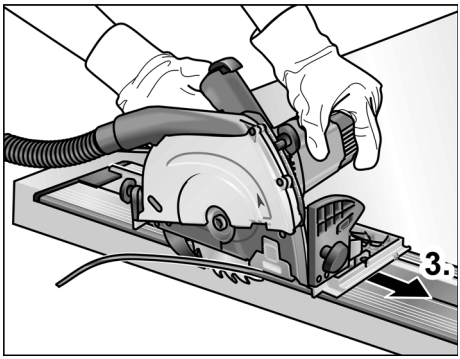
### ”Insågning” av styrskenan:

***OBS***

*Innan styrskenan används första gången måste spånskyddets bredd sågas. Användning av en ny sågklinga rekommenderas.*




- Ställ in geringsvinkeln på 0°.
- Ställ in skärdjupet på 15 mm (**1.**).
- Lägg styrskenan på ett stabilt plant underlag så, att spånskyddet sticker fram.
- Koppla till sågen.
- Ställ sågen med det inre styrspåret på styrskenan (**2.**).




- För sågen jämnt i skärriktningen fram till styrskenans slut (**3.**).

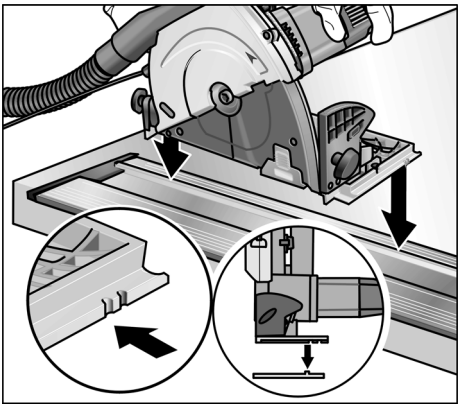
## Användning av styrskena

**OBS**

*Använd alltid styrspåren när sågen ställs på styrskenan.*

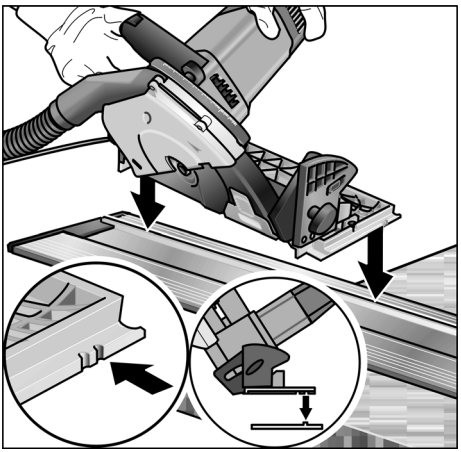
**Inre styrspår (”0”):**

➔ Geringsvinkel 0°/-1°



**Yttre styrspår (”45”):**

➔ Geringsvinkel > 0°



### Förritsa med styrskenan

För att förhindra att plattytan spricker kan man förritsa med en geringsvinkel på < 4°.

- Ställ in geringsvinkeln på 4°.
- Ställ in skärdjupet på ca 3,3 mm.
- Ställ sågen med det inre styrspåret på styrskenan.
- Ritsa plattan.
- Ställ in geringsvinkeln på 0°.
- Ställ in skärdjupet på materialets full tjocklek plus 3 mm.
- Ställ sågen med det inre styrspåret på styrskenan.
- Såga igenom plattans full tjocklek.

## Arbeta med elverktyget

**VAR FÖRSIKTIG!**

– *Efter frånkoppling fortsätter sågklingan att rotera under kort tid.*
– *Om den roterande sågklingan vidrör arbetsstycket kan ett plötsligt kast uppstå.*

**OBS**

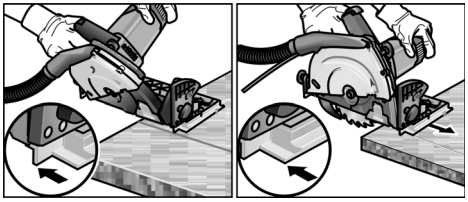
*För stark frammatning minskar apparatens prestationsförmåga, försämrar snittkvaliteten och reducerar sågklingans livslängd.*

### Sågning efter ritsning

- Anslut sugslangen.
- Ställ in skärdjupet på önskat mått.
- Ställ vid behov in geringsvinkeln.
- Stick in nätkontakten.
- Koppla till suganläggningen.
- Grip handtaget med höger hand.
- Ställ fotplattan på arbetsstycket.
- För ner kontrollfönstret till arbetsstyckets yta.
- Koppla till sågen och vänta tills sågklingan nått max varvtal.
- Tryck sågen nedåt till skärdjupbegränsarens anslag.
- För sågen långsamt mot arbetsstycket.

**OBS**

*Skärmarkeringarna på fotplattan visar sågklingans läge vid rätvinklig sågning.*



- För sågen med jämnt tryck genom materialet.
- Efter snittet:
  – Koppla från sågen. Sågklingan fortsätter att rotera under kort tid!
  – När sågen höjs återgår sågklingan till utgångsläget och skyddskåpan spärras.
- Efter arbetets slut:
  Rengör elverktyg och tillbehör grundligt.

***OBS***

*För bearbetning av stora arbetsstycken eller för att såga raka kanter kan du även fästa en list eller liknande på arbetsstycket och föra cirkelsågen med sågbordet längs detta hjälpanslag.*

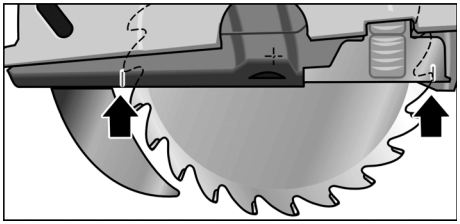
### Doppsågning

***VAR FÖRSIKTIG!***

– *Vid doppsågning måste geringsvinkeln vara inställd på 0°.*
– *Vidta lämpliga forsiktighedsåtgärdar för att förhindra kast, fixera t.ex. en fyrkantbräda bakom apparaten på arbetsstycket.*

Doppsågningsförloppet motsvarar avsnittet ”Sågning efter ritsning”.
Geringsvinkeln måste stå på 0°.

För att underlätta orienteringen vid doppsågning sitter markeringar vid kontrollfönstret och skyddskåpan (se bild).
Dessa markeringar visar den helt doppade sågklingans skärområde (vid max skärdjup).



## Underhåll

***VARNING!***

*Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på elverktyget.*

### Rengöring av elverktyget

***VARNING!***

*Använd varken vatten eller andra flytande rengöringsmedel.*

- Blås igenom motorrummet och husts insida med torr tryckluft regelbundet.
- Rengör fotplatta och inställningsanordningar med dammsugare och pensel.
- Spreja ibland maskinolja på lederna.
- Rengör även styrskenan noggrant så att sågens styrning och därmed snittets noggrannhet inte påverkas.

### Reparation

Reparation får endast utföras av kundtjänstverkstad som är auktoriserad av tillverskaren.

***OBS***

*Lossa ej skruvarna på motorhuset under garantitiden. I annat fall upphör tillverkarens garanti att gälla.*

### Reservdelar och tillbehör

För tillbehör, särskilt insatsverktyger, se tillverkarens katalog.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:
**www.flex-tools.com**

## Skrotning och avfallshantering

⚠ ***VARNING!***

*Gör förbrukade apparater obrukbara genom att avlägsna nätsladden.*



Endast för EU-stater
Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2002/96/EG ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

**i** ***OBS***

Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!

## CE-Försäkran om överensstämmelse

Under eget ansvar försäkrar vi härmed att denna produkt uppfyller kraven i nedanstående standarder och direktiv:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr





Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garanti

Vid köp av ny maskin ger FLEX 2 års tillverkargaranti från och med köpdatum til slutkonsumenten. Garantin omfattar endast fel som kan hänföras till material- och/eller fabrikationsfel samt brister i produktens tillförsäkrade egenskaper.
Originalkvittot med försäljningsdatum måste uppvisas vid eventuella garantianspråk.
Garantireparationer får endast utföras av FLEX auktoriserade verkstäder eller servicestationer.
Garantianspråk gäller endast om maskinen använts på avsett sätt. Garantin omfattar inte driftbetingat slitage, felaktig användning, helt eller delvis demonterade maskiner eller skador som uppkommit på grund av överbelastning av maskinen eller på grund av att ej godkända, defekta eller felaktigt använda verktyg har använts.

Skador som orsakats av maskinen på insatsverktyg eller arbetsstycken, utövande av våld, följdskador som kan hänföras till att kunden eller tredje part misskött underhållet av maskinen, skadegörelse som en följd av yttre påverkansfaktorer eller främmande partiklar, t.ex. sand eller sten, samt skador som beror på att bruksanvisningen inte följts, t.ex. att maskinen anslutes till fel nätspänning eller strömtyp. Garantianspråk för insatsverktyger eller tillbehör kan endast göras gällande om de använts med maskiner som är avsedda eller godkända för detta.

### Ansvar

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst genom driftsavbrott som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.
Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkares produkter.

## Sisältö

Käytetyt symbolit . . . . . 147
Turvallisuusasiaa . . . . . 147
Melu ja tärinä . . . . . 150
Kuva koneesta . . . . . 151
Tekniset tiedot . . . . . 152
Käyttöohjeet . . . . . 153
Huolto ja hoito . . . . . 159
Kierrätysohjeita . . . . . 160
CE-Vaatimustenmukaisuus . . . . . 160
Takuu . . . . . 160

## Käytetyt symbolit

⚠ ***VAROITUS!***
*Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkantumisiin.*

⚠ ***VARO!***
*Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin tai esinevaurioihin.*

i ***OHJE***
*Viittaa koneen käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.*

### Symbolit koneessa


*Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa!*


*Käytä silmiensuojaimia!*


*Käytä kuulonsuojaimia!*


*Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 160)!*

## Turvallisuusasiaa

⚠ ***VAROITUS!***
*Lue ohjeet ennen sähkötyökalun käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:*
- *koneen käyttöohje,*
- *sähkötyökalujen käyttöä koskevat »Yleiset turvallisuusohjeet« oheisessa vihkosessa (dokumentti nro: 315.915),*
- *käyttöpaikalla voimassa olevat ohjeet ja työsuojelumääräykset.*

*Tämä sähkötyökalu on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvateknisten säännösten mukaisesti. Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua.*
*Sähkötyökalua saa käyttää vain*
- *määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen,*
- *sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.*

*Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.*

### Määräystenmukainen käyttö

Upotussaha CSE 55 T on tarkoitettu
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- pitkittäis- ja poikittaissahauksiin suoralla sahausjäljellä,
- massiivipuun ja levymateriaalien kuten lastu- ja puusepänlevyjen ja MDF-levyjen sahaamiseen, joiden paksuus on enintään 55 mm,
- kuitusementtilevyjen sahaamiseen timanttisahanterää käyttäen,
- käytettäväksi FLEXin tälle koneelle tarjoamien pyörösahanterien kanssa.

Laitetta ei saa käyttää
- HSS-sahanterien ja katkaisulaikkojen kanssa,
- kiinteässä käytössä pöytäpyörösahana,
- ulkona sateella,
- räjähdysvaarallisissa tiloissa.

## Pyörösahoja koskevat turvallisuusohjeet

⚠ *VAROITUS!*

*Kaikki turvallisuusohjeet ja tässä käyttöohjekirjassa annetut ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, saattaa seurauksena olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia. Säilytä ohjeet hyvin myöhempää käyttötarvetta varten.*

### Sahausmenetelmä

- **VAARA: Pidä kädet poissa sahausalueelta ja sahanterästä.**
  **Pidä toisella kädellä kiinni lisäkahvasta tai moottorin rungosta.**
  Kun pidät sahasta kiinni molemmin käsin, vältyt terän aiheuttamilta käsivammoilta.
- **Älä laita käsiä työkappaleen alle.**
  Suojus ei suojaa käsiä sahanterältä, jos ne ovat työkappaleen alapuolella.
- **Säädä sahaussyvyys työkappaleen paksuuden mukaan.**
  Terää tulisi näkyä työkappaleen alta vajaan hampaan verran.
- **Älä pitele sahattavaa kappaletta kädessä tai jalkojen päällä.**
  **Kiinnitä työkappale tukevaan alustaan.**
  On tärkeää tukea työkappale kunnolla kehokosketuksen, sahanterän juuttumisen tai hallinnan menettämisen riskin minimoimiseksi.
- **Pidä kiinni sähkötyökalusta vain eristetyistä kahvaosista, kun työskentelet paikoissa, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.**
  Osuttaessa jännitteiseen johtoon myös sähkötyökalun metalliosat tulevat jännitteiseksi ja seurauksena on sähköisku.
- **Käytä pitkittäissahauksissa aina vastetta tai suoraa reunaohjainta.**
  Tällöin sahaustarkkuus paranee ja terän juuttumismahdollisuus pienenee.
- **Käytä aina sahanteriä, jotka ovat oikeankokoisia ja joiden kiinnitysreikä on oikeanmuotoinen (esim. tähdenmuotoinen tai pyöreä).**
  Asennusosiin sopimattomat sahanterät pyörivät epätasaisesti ja aiheuttavat hallinnan menettämisen.
- **Älä käytä viallisia tai vääriä sahanterän aluslevyjä tai ruuveja.**
  Terän aluslevyt ja ruuvit on suunniteltu varta vasten sahaasi varten, jotta se toimii optimaalisella teholla ja käyttövarmasti.

### Takapotkun syyt ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takapotku on koneen äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa sahanterän takertelu, juuttuminen tai sahausuraan väärin kohdistettu terä. Takapotkussa hallitsematon saha ponnahtaa irti työkappaleesta ja kohti koneen käyttäjää;

Kun sahanterä puristuu tai jumiutuu sulkeutuvaan sahausuraan, terä juuttuu paikalleen ja saha iskeytyy moottorin voimasta taaksepäin kohti koneen käyttäjää;

Jos sahanterä vääntyy tai kääntyy väärään suuntaan sahausurassa, terän takareunan hampaat saattavat pureutua työkappaleen pintaan, jolloin terä siirtyy pois sahausraosta ja saha ponnahtaa kohti koneen käyttäjää.

Takapotku on seuraus sähkötyökalun väärinkäytöstä tai väärästä työtekniikasta. Takapotku voidaan estää sopivin varotoimenpitein, kuten seuraavissa ohjeissa neuvotaan.

- **Pidä sahasta kiinni molemmin käsin ja pidä käsivartesi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkuvoimat. Pysyttele aina jommallakummalla puolella sahanterää, varo asettumasta samalle linjalle sahanterän kanssa.**
  Takapotkussa saha saattaa ponnahtaa taaksepäin, mutta sopivilla varotoimilla käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkuvoimat.
- **Jos sahanterä juuttuu kiinni tai keskeytät työn, pysäytä saha ja pidä se paikallaan työkappaleessa, kunnes terä pysähtyy kokonaan. Älä yritä irrottaa sahaa työkappaleesta tai vetää sitä taaksepäin terän pyöriessä, seurauksena saattaa olla takapotku.**
  Selvitä sahanterän kiinnijuuttumisen syy ja poista se.
- **Kun käynnistät uudelleen työkappaleessa olevan sahan, keskitä sahanterä sahausuraan ja varmista, että terän hampaat eivät ota kiinni materiaaliin.**

Jos sahanterä on juuttunut kiinni, se voi lähteä irti työkappaleesta tai aiheuttaa takapotkun, kun saha käynnistetään uudelleen.

- **Tue suuret levyt sahanterän juuttumisen ja takapotkuvaaran minimoimiseksi.**
  Suuret levyt voivat taipua oman painonsa voimasta. Aseta tuet levyn kummallekin puolelle sekä lähelle sahauslinjaa että levyn reunaa.
- **Älä käytä tylsiä tai viallisia sahanteriä.**
  Sahanterät, joiden hampaat ovat tylsät tai väärin suunnatut, aikaansaavat liian kapean sahausraon, mikä lisää kitkaa, aiheuttaa terän juuttumisen ja takapotkun.
- **Lukitse sahaussyvyyden ja sahauskulman säädöt ennen sahausta.**
  Jos asetukset muuttuvat sahauksen aikana, terä voi juuttua kiinni ja aiheuttaa takapotkun.
- **Noudata erityistä varovaisuutta sahattaessa valmiisiin seinärakenteisiin tai muihin kohtiin, joiden taakse et pysty näkemään.**
  Sahanterä saattaa osua piilossa oleviin kohteisiin, juuttua kiinni ja aiheuttaa takapotkun.

### Suojuksen toiminta

- **Tarkista aina ennen käyttöä, että suojus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos suojus ei liiku esteettä ja sulkeudu välittömästi. Älä lukitse tai sido suojusta mihinkään asentoon, koska sahanterä on tällöin suojaamaton.**
  Jos saha putoaa vahingossa lattialle, suojus saattaa taipua. Varmista, että suojus liikkuu esteettä eikä kosketa sahanterää tai muita osia missään sahauskulmassa tai -syvyydessä.
- **Tarkista suojuksen jousen kunto ja toiminta. Jos suojus tai jousi ei toimi kunnolla, jätä saha huollettavaksi ennen sen käyttöä.**
  Vioittuneet osat, tahmea lika tai sahanpurukertymät jarruttavat alasuojuksen toimintaa.
- **Kun »upotussahausta« ei tehdä suorassa kulmassa, estä sahan pohjalevyn siirtyminen sivusuunnassa.**
  Sivuttaisen siirtymän johdosta sahanterä voi juuttua kiinni ja aiheuttaa takapotkun.
- **Varmista että suojus peittää sahanterän, ennen kuin lasket sahan työpenkille tai lattialle.**
  Suojaamaton, vielä pyörivä sahanterä siirtää sahaa taaksepäin ja sahaa kaiken sen tielle osuvan materiaalin.
  Huomioi, että terä pyörii vielä jonkin aikaa sahan pysäyttämisen jälkeen.

### Halkaisuveitsen toiminta

- **Käytä halkaisuveitseen sopivaa sahanterää.**
  Jotta halkaisuveitsi toimii kunnolla, tulee sahanterän rungon olla halkaisuveistä ohuempi ja hammasleveyden halkaisuveitsen vahvuutta suurempi.
- **Säädä halkaisuveitsi kuten tässä käyttöohjekirjassa neuvotaan.**
  Väärä vahvuus, asento ja kohdistus voivat olla syynä siihen, että halkaisuveitsi ei estä tehokkaasti takapotkua.
- **Jotta halkaisuveitsi toimii kunnolla, sen tulee olla sahausraossa.**
  Lyhyissä sahauksissa halkaisuveitsi ei pysty estämään tehokkaasti takapotkua.
- **Älä käytä sahaa, jos halkaisuveitsi on taipunut.**
  Jo pienikin häiriö voi hidastaa suojuksen sulkeutumista.

## Lisäturvallisuusohjeita

- **Älä laita käsiä purunpoistoaukkoon.**
  Pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.
- **Älä käytä sahaa pään yläpuolisiin töihin.**
  Et pysty tällöin hallitsemaan kunnolla sähkötyökalua.
- **Älä käytä sähkötyökalua kiinteästi asennettuna.**
  Sitä ei ole suunniteltu käytettäväksi sahauspöydän kanssa.
- **Älä käytä HSS-sahanteriä.**
  Tämäntyyppiset sahanterät murtuvat helposti.
- **Älä sahaa rautametallia.**
  Hehkuvat lastut saattavat sytyttää pölynpoistolaitteen.
- **Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin tyyppikilvessä.**

## Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.
Koneen A-painotettu melutaso on tavallisesti:

– Äänenpainetaso: 92 dB(A);
– Äänitehotaso: 103 dB(A);
– Epävarmuus: K = 3 dB.

Tärinän kokonaisarvo:

– Päästöarvo: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Epävarmuus: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***VARO!***

*Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita. Päivittäisessä käytössä melu- ja tärinäarvot muuttuvat.*

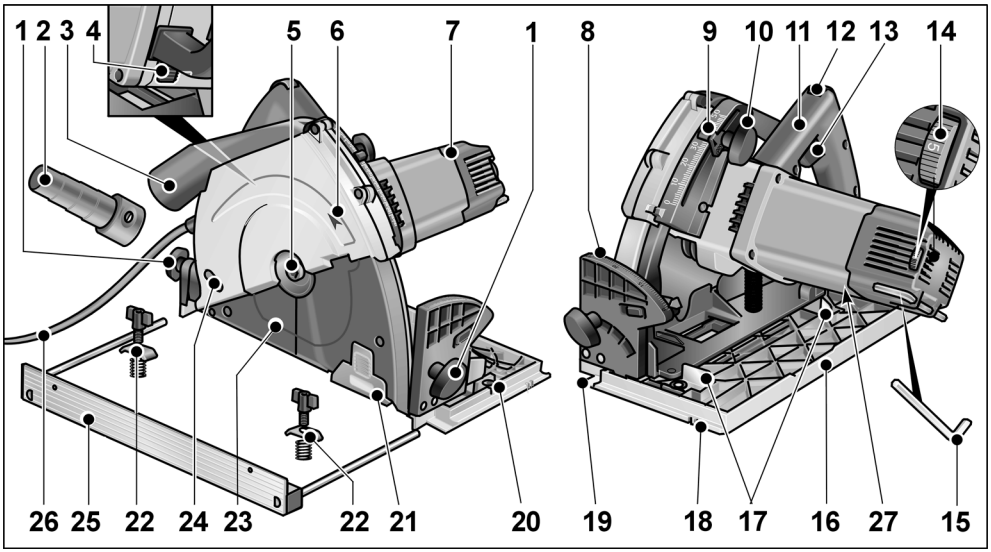
i ***OHJE***

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös tärinäaltistuksen alustavaan arviointiin.
Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa.
Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta. Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi.
Tärinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei todellisessa käytössä.
Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi.
Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

⚠ ***VARO!***

*Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaimia.*

## Kuva koneesta




1 Lukitusruuvi jiirikulman säätöä varten
2 Yleisadapteri imuletkulle ja lukitusliitokselle (Ø 32 mm)
3 Purunpoistoaukko/liitoskappale ulkoista pölynpoistoa varten
4 Karalukko
5 Pyörimissuuntanuoli
6 Pyörimissuuntanuoli
7 Moottorikotelo
8 Jiirikulman asteikko
9 Asteikko sahaussyvyyden säätöä varten
10 Lukitusruuvi sahaussyvyyden säätöä varten
11 Käsikahva
12 Käyttökytkimen käynnistysvarmistin
13 Käynnistyskytkin
14 Säätöpyörä kierrosnopeuden valitsemiseen
15 Kuusiokoloavain
16 Jalkalevy
17 Vipu -1°-säätöä varten
18 Sisempi/ulompi ohjausura
19 Sahausmerkit (0°/45°)
20 Kierre sivuvasteen kiinnittämiseen
21 Siirrettävä tarkkailuikkuna
22 Siipiruuvi/kiristysvipu * sivuvasteen kiinnittämiseen
23 Suojus
24 Aukko halkaisuveitsen säätöä varten
25 Sivuvaste *
26 Verkkoliitäntäjohto 5,0 m ja verkkopistoke
27 Tyyppikilpi

* valinnaisesti

## Tekniset tiedot

| | Konetyyppi | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Verkkojännite | V/Hz | 230/50 |
| Suojausluokka | | II/⧈ |
| Ottoteho | W | 1350 |
| Kierrosluku ilman kuormitusta | r/min | 2600–5200 |
| Sahausnopeus | m/s | 22–44 |
| Sahanterän kiinnitysreikä | mm | 20 |
| Sahanterän halkaisija (max/min) | mm | 160/149 |
| Suurin sahausleveys | mm | 1,8 |
| Sahaussyvyys | mm | 0–55 |
| Sahaussyvyys ohjaimen kanssa * | mm | 0–49 |
| Jiirisahaus | | -1°–48° |
| Paino »EPTA-menetelmän 01/2003« mukaan (ilman liitäntäjohtoa) | kg | 4,0 |

* valinnaisesti

## Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
*Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.*

### Ennen käyttöönottoa

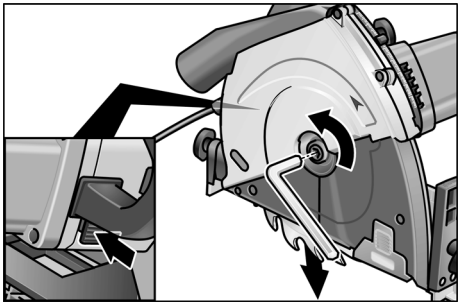
- Ota sähkötyökalu ja tarvikkeet pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään ja ettei ole kuljetusvaurioita.

⚠ ***VARO!***
*Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin tyyppikilvessä.*

### Sahanterän kiinnitys tai vaihto

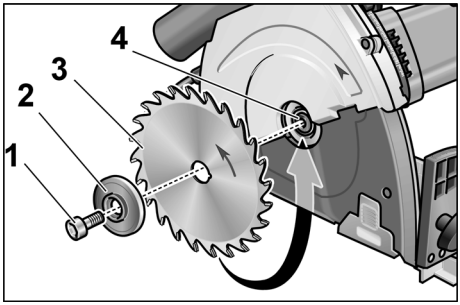
ℹ ***OHJE***
*On suositeltavaa käyttää vain pyörösahanteriä, joita FLEX tarjoaa tälle laitteelle.*

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.



- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna.
- Avaa kiinnitysruuvi koneen mukana tulevalla kuusiokoloavaimella vastapäivään kiertäen.
- Irrota kiinnitysruuvi (**1**) ja poista etummainen kiinnityslaippa (**2**).
- Poista sahanterä (**3**) alakautta rungosta.

⚠ ***VARO!***
– *Huomioi takalaipan (**4**) ja etulaipan (**2**) asennusasento.*
– *Hampaiden leikkaussuunnan (nuolen suunta sahanterässä) ja rungossa olevan pyörimissuuntanuolen tulee olla sama.*



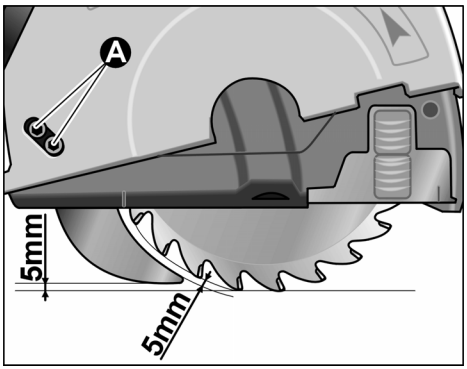

- Puhdista tarvittaessa taka (**4**) ja etulaippa (**2**).
- Aseta sahanterä runkoon alakautta.
- Aseta etulaippa (**2**) paikoilleen kaulus ulospäin ja kiinnitä kiinnitysruuvi (**1**) käsin myötäpäivään kiertäen.
- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna. Kiristä kiinnitysruuvi (**1**) kuusiokoloavaimella.

### Halkaisuveitsen säätö

⚠ ***VARO!***
*Älä käytä upotussahaa ilman halkaisuveistä.*

Halkaisuveitsi estää sahanterää takertumasta kiinni pitkittäissahauksissa.

Jotta halkaisuveitsi toimii kunnolla, sen tulee olla säädetty oikein (katso kuva).




Tarkista halkaisuveitsen säätö aina sahanterän vaihdon jälkeen.

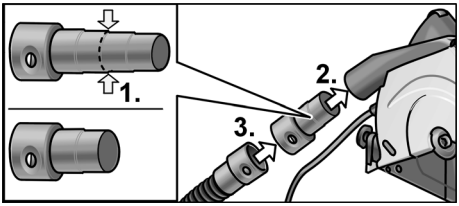
Halkaisuveitsen säätö:
- Säädä maksimi leikkaussyvyys (katso kyseinen kohta).
- Työnnä käynnistysvarmistin ylös ja käännä jalkalevy kokonaan sisäänpäin. Rungossa olevassa aukossa näkyy nyt kaksi halkaisuveitsen (**A**) säätöön tarkoitettua lieriöruuvia.
- Avaa molemmat ruuvit kuusiokoloavaimella.
- Säädä halkaisuveitsi oikein.
- Kiristä molemmat lieriöruuvit.
- Käännä jalkalevy takaisin.

## Purunpoisto

⚠ ***VAROITUS!***

*Materiaaleista, kuten lyijyä sisältävistä pinnoitteista, joistakin puulaaduista, mineraaleista ja metallista, lähtevä pöly voi olla vaarallista koneen käyttäjälle ja lähellä oleville henkilöille. Pölyjen hengittäminen tai niiden kanssa kosketuksiin joutuminen saattaa aiheuttaa hengitystiesairauksia ja/tai allergisia reaktioita.*
- *Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta työpaikalla!*
- *Mikäli mahdollista, käytä erillistä pölynpoistojärjestelmää.*
- *P2-suodatinluokan hengityssuojaimen käyttö on suositeltavaa.*

*Vältä pölyn kerääntymistä työpaikalle. Pölyt saattavat syttyä helposti palamaan.*



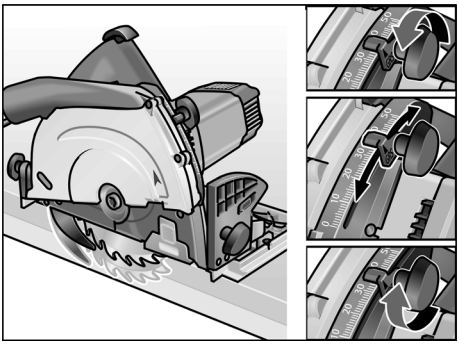

- Katkaise yleisadapteri lyhyemmäksi 2 kohdasta (**1.**)
- Työnnä yleisadapteri liitoskappaleeseen (**2.**).
- Kiinnitä imuletku adapteriin.
- Liitä imuletku imuriin.

  Noudata imurin käyttöohjeita! Tarkista kiinnitys!

## Leikkaussyvyyden säätö

i ***OHJE***

*Sahaustuloksesta tulee optimaalinen, kun sahaussyvyys on 2–5 mm suurempi kuin sahattavan materiaalin vahvuus.*
- Irrota pistotulppa pistorasiasta.



- Avaa sahaussyvyyden säätöön tarkoitettu lukitusruuvi.
- Säädä tarpeellinen sahaussyvyys asteikosta.
- Kiristä lukitusruuvi.

Saha painautuu enintään esiasetettuun syvyyteen saakka.

i ***OHJE***

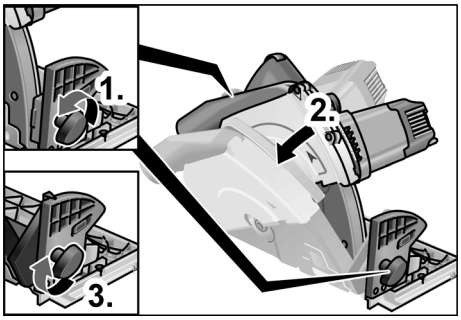
*Käytettäessä ohjainkiskoa (lisävaruste) tulee syvyysasetus valita osoittimen alueelta, jossa on merkki »GRS«!*

## Jiirikulman säätö

**i** ***OHJE***

*Jiirisahauksissa sahaussyvyys on sahaussyvyyden asteikossa annettua arvoa pienempi.*

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.



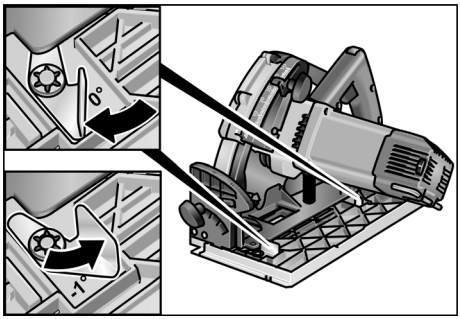

- Avaa lukitusruuvit (**1.**).
- Säädä vaadittava jiirikulma asteikon avulla (**2.**).
- Kiristä lukitusruuvit (**3.**).

## -1°-säätö

**i** ***OHJE***

*Sahanterän ollessa vähän viistossa saadaan siisti alileikkaus levyjen alapintaan.*
*Niiden osuessa toisiaan vasten, sen jälkeen kun levyjen alapuoli on käännetty ylöspäin, tuloksena on täydellinen kapea halkaisu.*

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Avaa jiirikulman säätöön tarkoitetut lukitusruuvit .

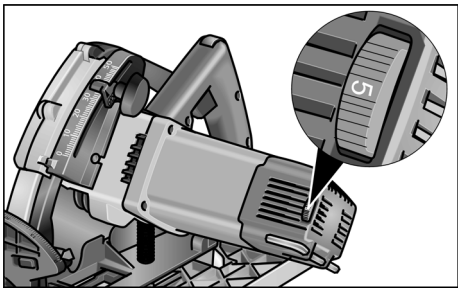



- Käännä molemmat -1°-säädön vivut ympäri. Valittu asetus tulee näkyviin (-1°).
- Kiristä lukitusruuvit.

Palautus 0°-asentoon:

- Avaa jiirikulman säätöön tarkoitetut lukitusruuvit .
- Kallista vähän sahaa (~5°)
- Käännä molemmat vivut ympäri, kunnes »0°« tulee näkyviin.
- Käännä jalkalevy takaisin.
- Kiristä lukitusruuvit.

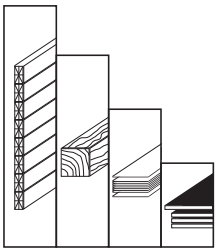
## Kierrosluvun säätö




- Kierrosnopeuden voi muuttaa säätöpyörästä portaattomasti välillä 1 (alhainen) – 6 (suuri) myös koneen ollessa päällä. Näin sahausnopeuden voi säätää kyseiseen materiaaliin ja työolosuhteisiin sopivaksi.

**1 – 6**

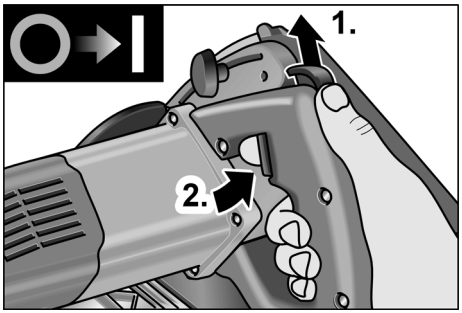
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Käynnistys ja pysäytys

⚠ ***VARO!***

*Turvallisuussyistä käynnistyskytkintä ei voi lukita, vaan se on pidettävä pohjaan painettuna sahaamisen aikana. Käynnistysvarmistin estää koneen tahattoman käynnistymisen ja lukitsee suojuksen. Käynnistä aina saha vasta sitten, kun se on työasennossa.*




- Työnnä käynnistysvarmistin ylös ja pidä painettuna (**1.**).
- Paina käynnistyskytkintä ja pidä painettuna (**2.**).
- Vapauta käynnistysvarmistin (kun saha upotettiin materiaaliin).

Pysäytys:

- Päästä käynnistyskytkin vapaaksi.

## Sivuvaste (valinnaisesti)

⚠ ***VAROITUS!***

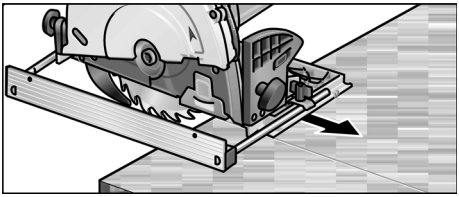
*Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.*

i ***OHJE***

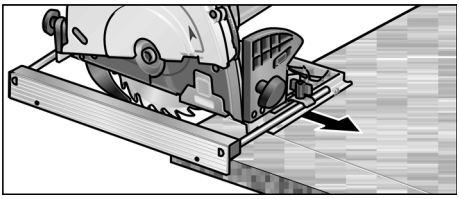
*Jotta saha sopii mukana toimitettuun kuljetuslaukkuun, on sivuvaste irrotettava.*

Sivuvasteen voi kiinnittää sahan liikesuunnassa vasemmalle tai oikealle puolelle.

Vasteen reunan voi asentaa ylös- tai alaspäin.

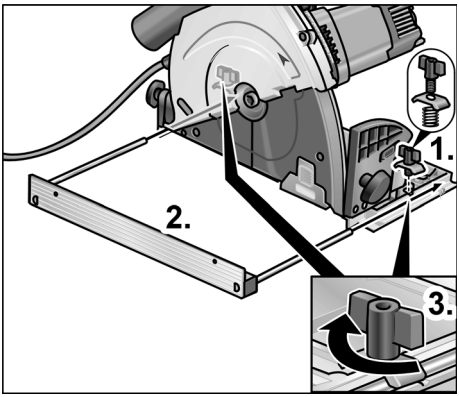


Vasteen reuna ylöspäin → jalkalevyn tukipinta suurenee.



Vasteen reuna alaspäin → työkappaleen reunan suuntaiset leikkaukset onnistuvat helpommin.

Sivuvasteen kiinnitys:



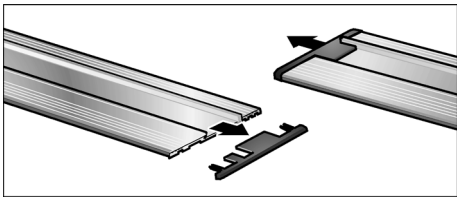

- Asenna siipiruuvi/kiristysvipu sivuvasteen kiinnittämistä varten (**1.**).
- Työnnä sivuvaste (vasteen reuna ylös- tai alaspäin) paikoilleen ja säädä sopivalle leveydelle (**2.**).
- Kiristä siipiruuvit (**3.**).

## Ohjain (valinnaisesti).

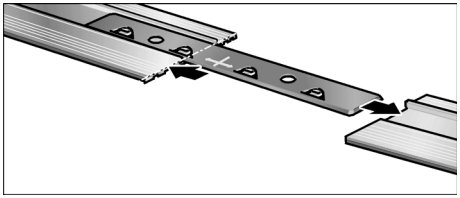
Ohjainkiskoja (pituus 800 tai 1600 mm) on saatavana FLEX-keskushuollosta.

Tarvittaessa pidempi ohjain voidaan 2 ohjainta yhdistää toisiinsa.
Tätä varten tarvitaan liitososa, jonka voi hankkia kaikista FLEX keskushuolloista.

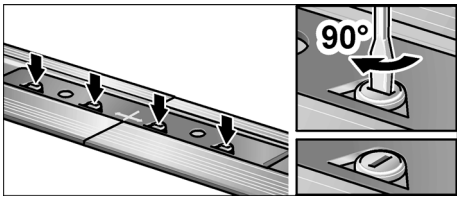
### Liitososan asennus:



- Poista suojat ohjaimista.



- Työnnä liitososa paikoilleen niin, että puolet siitä on toisessa ohjaimessa ja puolet toisessa.

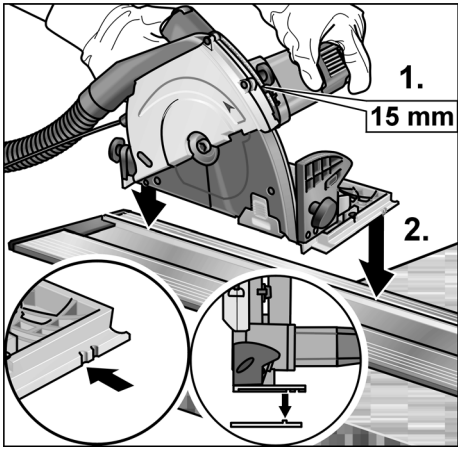



- Kiristä epäkeskot (4x).

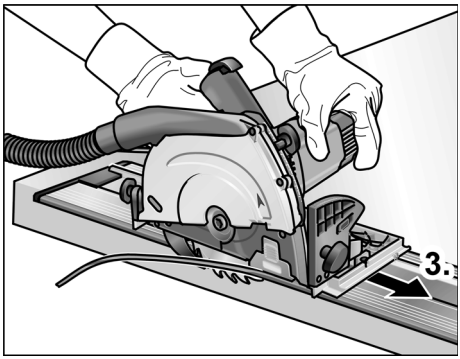
### Ohjaimen »sahaaminen«:

***OHJE***

*Ennen ohjaimen ensimmäistä käyttökertaa on repimissuoja leikattava vaadittavaan leveyteen. Uuden sahanterän käyttö on suositeltavaa.*




- Säädä jiirikulmaksi 0°.
- Säädä leikkaussyvyydeksi 15 mm (**1.**).
- Aseta ohjain tukevalle, tasaiselle alustalle niin, että repimissuoja työntyy edestä ulos.
- Käynnistä saha.
- Aseta saha sisemmästä ohjausurasta ohjaimeen (**2.**).




- Työnnä sahaa tasaisesti eteenpäin leikkaussuuntaan ohjaimen loppuun saakka (**3.**).

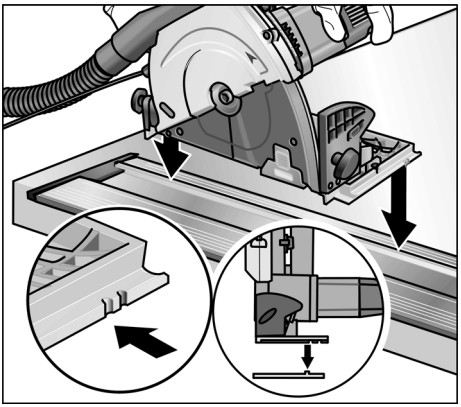
## Ohjaimen käyttö

***OHJE***

*Kun asetat sahan ohjaimeen, käytä ohjausuria.*

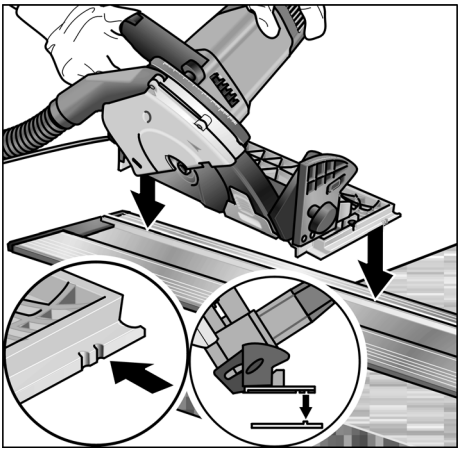
**Sisempi ohjausura (»0«):**

➔ Jiirikulma 0°/-1°



**Ulompi ohjausura (»45«):**

➔ Jiirikulma > 0°



## Piirtosahaus ohjainkiskolla

Levymateriaalin pinnan repeilyn estämiseksi voidaan piirtosahaus tehdä jiirikulmalla < 4°.

- Säädä jiirikulmaksi noin 4°.
- Säädä leikkaussyvyydeksi noin 3,3 mm.
- Aseta saha sisemmästä ohjausurasta ohjaimeen.
- Tee levyyn piirtoura.
- Säädä jiirikulmaksi 0°.
- Säädä sahaussyvyydeksi materiaalin koko vahvuus plus 3 mm.
- Aseta saha sisemmästä ohjausurasta ohjaimeen.
- Katkaise levy poikki sen koko vahvuudelta.

## Työskentely sähkötyökalulla

***VARO!***

– *Pysäyttämisen jälkeen sahanterä on vielä jonkin aikaa käynnissä.*
– *Jos pyörivä sahanterä koskettaa työkappaletta, seurauksena voi olla takapotku.*

***OHJE***

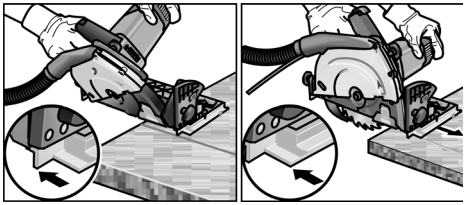
*Syöttöliikkeen ollessa liian voimakas koneen suoritusteho heikkenee, sahausjälki huononee ja terän käyttöikä lyhenee.*

### Sahaaminen piirron mukaan

- Liitä imuletku.
- Säädä leikkaussyvyys sopivan kokoiseksi.
- Säädä tarvittaessa jiirikulma.
- Kytke verkkopistotulppa pistorasiaan.
- Käynnistä imuri.
- Tartu kahvaan oikealla kädellä.
- Aseta jalkalevy työkappaleen päälle.
- Työnnä tarkkailuikkuna alas työkappaleen pintaa vasten.
- Käynnistä saha ja odota, kunnes sahanterä on saavuttanut maksimi kierrosnopeuden.
- Paina sahaa alaspäin sahaussyvyyden rajoittimen vasteeseen saakka.
- Vie saha hitaasti materiaalia vasten.

***OHJE***

*Jalkalevyn sahausmerkit osoittavat terän asennon suorakulmaisessa sahauksessa.*



- Ohjaa sahaa tasaisella nopeudella materiaalin läpi.
- Kun leikkaus on valmis:
  – Pysäytä saha. Sahanterä pyörii vielä jonkin aikaa!
  – Nostettaessa sahaa terä siirtyy takaisin alkuasentoonsa ja suojus lukittuu.
- Töiden jälkeen:
  Puhdista sähkötyökalu ja tarvikkeet huolellisesti.

***OHJE***

*Työstettäessä suuria työkappaleita tai sahattaessa suoria reunoja voit kiinnittää työkappaleeseen myös listan tms. ja ohjata pyörösahaa jalkalevyllä tällaista apuvastetta pitkin.*

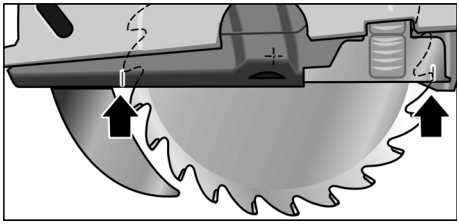
### Upotukset

***VARO!***

– *Upotussahauksissa jiirikulmaksi tulee säätää 0°.*
– *Ryhdy sopiviin varotoimiin takapotkun estämiseksi, aseta esim. kiilapala tms. koneen taakse työkappaleen päälle.*

Upotussahauksissa noudatetaan samaa järjestystä kuin kohdassa »Sahaus piirron mukaan« neuvotaan. Jiirikulman tulee olla 0°.

Tarkkailuikkunassa ja suojuksessa on merkit, jotka helpottavat sahauksen etenemisen seuraamista upotussahauksissa (katso kuva). Merkit osoittavat materiaaliin kokonaan upotetun terän sahausalueen (maksimi sahaussyvyydellä).



## Huolto ja hoito

***VAROITUS!***

*Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.*

### Sähkötyökalun puhdistus

***VAROITUS!***

*Älä käytä vettä tai nestemäisiä puhdistusaineita.*

- Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.
- Puhdista jalkalevy ja säätölaitteet pölynimurilla ja pensselillä.
- Suihkauta silloin tällöin niveliin koneöljyä.
- Puhdista myös ohjain, jotta sahan ohjaaminen ja leikkauksen tarkkuus säilyvät hyvinä.

### Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

***OHJE***

*Älä avaa moottorikotelon ruuveja takuuajan aikana. Jollei ohjetta noudateta, valmistajan myöntämä takuu raukeaa.*

### Varaosat ja tarvikkeet

Katso muut lisätarvikkeet, erityisesti vaihtotyökalut, valmistajan tuote-esitteistä.

Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:
**www.flex-tools.com**

## Kierrätysohjeita

***VAROITUS!***

*Tee käytöstä poistetut koneet käyttökelvottomaksi irrottamalla liitäntäjohto.*



Vain EU-maat
Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.

***OHJE***

Lisätietoja kierrätysmahdollisuuksista saat alan liikkeistä!

## CE-Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme täten yksinvastuullisina, että tämä tuote täyttää seuraavien standardien tai normatiivisten dokumenttien vaatimukset:

EN 60745 direktiivien 2004/108/EY, 2006/42/EY, 2011/65/EY määräysten mukaisesti.

Teknisestä dokumentaatiosta vastaa:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr





Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Takuu

FLEX myöntää uudelle koneelle 2 vuoden takuun, alkaen koneen myyntipäivästä loppukuluttajalle. Takuu kattaa vain viat, jotka johtuvat materiaali- ja/tai valmistusvirheestä ja jos koneelle ilmoitetut ominaisuudet jäävät täyttymättä.

Takuutapauksessa on näytettävä alkuperäinen ostokuitti, josta ilmenee koneen myyntipäivä. Takuun puitteissa suoritettavat korjaukset saa tehdä ainoastaan FLEXin valtuuttamat korjaamot tai huoltoliikkeet.

Takuu on voimassa vain, kun konetta käytetään määräysten mukaisesti.
Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet koneen normaali kulumisesta, väärinkäytöstä, koneen purkamisesta osiin osittain tai kokonaan, koneen ylikuormittamisesta ja työvälineiden käytöstä, jotka eivät ole saaneet valmistajan hyväksyntää tai ovat viallisia tai joita on käytetty käyttötarkoituksen vastaisesti.

Takuu ei kata myöskään koneen käyttötyökaluun tai/ja työkapaleeseen aiheuttamia vaurioita, väkivaltaisesta käytöstä aiheutuvia vaurioita, asiakkaan tai kolmansien osapuolien ohjeidenvastaisesta tai riittämättömästä huollosta johtuvia vaurioita, vieraiden esineiden, kuten hiekan tai kivien aiheuttamia vaurioita eikä vaurioita, joihin on syynä käyttöohjeiden laiminlyönti, kuten esim. koneen liitäntä väärään verkkojännitteeseen tai virtalajiin.
Käyttötyökaluihin tai/ja lisätarvikkeisiin liittyvät takuuvaatimukset ovat mahdollisia vain sillon, kun niitä käytetään sellaisten koneiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu tai hyväksytty.

## Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai koneen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

# Περιεχόμενα

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα . . . . . 162
Για την ασφάλειά σας . . . . . 162
Θόρυβος και κραδασμός . . . . . 165
Με μια ματιά . . . . . 167
Τεχνικά χαρακτηριστικά . . . . . 168
Οδηγίες χρήσης . . . . . 169
Συντήρηση και φροντίδα . . . . . 176
Υποδείξεις απόσυρσης . . . . . 176
Δήλωση πιστότητας CE . . . . . 177
Εγγύηση . . . . . 177

# Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Δηλώνει άμεση απειλή κινδύνου.*
*Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαρειών τραυματισμών.*

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

*Δηλώνει μία ενδεχομένως επικίνδυνη κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος τραυματισμών ή υλικών ζημιών.*

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες.*

## Σύμβολα στο μηχάνημα



*Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού!*



*Φοράτε προστατευτικά ματογυάλια!*



*Φοράτε ωτοασπίδες!*



*Υπόδειξη απόσυρσης για το παλιό μηχάνημα (βλ. στη σελίδα 176)!*

# Για την ασφάλειά σας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Διαβάστε πριν την χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου και τηρήστε:*
- *τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,*
- *τις "Γενικές υποδείξεις ασφαλείας" σχετικά με τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο (αρ. φυλλαδίου: 315.915),*
- *τις για τον τόπο εργασίας ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.*

*Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και βάσει των αναγνωρισμένων κανόνων τεχνικής ασφάλειας. Ωστόσο μπορούν κατά τη χρήση του να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χρήστη ή τρίτων ή αντίστοιχα ζημιές στο μηχάνημα ή άλλες υλικές ζημιές.*
*Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται*
- *για την αρμόζουσα χρήση,*
- *σε άψογη κατάσταση από πλευράς τεχνικής ασφάλειας.*

*Οι βλάβες που έχουν αρνητική επίπτωση στην ασφάλεια, πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως.*

## Αρμόζουσα χρήση

Το πριόνι βύθισης κεφαλής CSE 55 T προορίζεται
- για την επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και βιοτεχνία,
- για διαμήκεις και εγκάρσιες κοπές με ευθεία πορεία κοπής,
- για την κοπή ξύλου μασίφ και κατεργάσιμων υλικών σε μορφή πλακών όπως νοβοπάν και κοντραπλακέ και πλακών MDF μέχρι το μέγιστο πάχος 55 mm,
- για την κοπή ινοτσιμεντοσανίδων με χρήση διαμαντολεπίδας,
- για τη χρήση με λεπίδες δισκοπρίονων, οι οποίες προσφέρονται από την FLEX για το παρόν μηχάνημα.

Δεν επιτρέπεται
- η χρήση λεπίδων HSS και δίσκων κοπής,
- η σταθερή χρήση ως επιτραπέζιο δισκοπρίονο,
- η χρήση στο ύπαιθρο με βροχή,
- η χρήση σε χώρους με κίνδυνο έκρηξης.

## Υποδείξεις ασφαλείας για δισκοπρίονα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Πρέπει να διαβαστούν και να τηρούνται όλες οι υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες σ' αυτές τις Οδηγίες Χρήσης. Σφάλματα κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαρείς τραυματισμούς. Αυτές οι Οδηγίες Χρήσης πρέπει να φυλάσσονται καλά για μετέπειτα χρήση.*

### Μέθοδος κοπής

- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Μη φέρνετε τα χέρια σας στην περιοχή κοπής και στη λεπίδα κοπής. Κρατάτε με το άλλο χέρι την πρόσθετη λαβή ή το περίβλημα του κινητήρα.**
  Αν και τα δυο χέρια σας κρατούν το πριόνι, δεν μπορούν να τραυματιστούν από τη λεπίδα κοπής.
- **Μην πιάνετε ποτέ κάτω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.**
  Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατεύσει από τη λεπίδα κοπής κάτω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του κατεργαζόμενου τεμαχίου.**
  Θα πρέπει να είναι λιγότερο από το ύψος ενός πλήρες δοντιού ορατό κάτω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- **Μην κρατάτε το προς κοπή κατεργαζόμενο τεμάχιο ποτέ στο χέρι ή πάνω από το πόδι. Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο σε μια σταθερή υποδοχή.**
  Είναι σημαντικό να στερεώσετε καλά το κατεργαζόμενο τεμάχιο, ώστε να ελαχιστοποιήσετε τον κίνδυνο επαφής με το σώμα σας, μαγκώματος της λεπίδας κοπής ή απώλειας του ελέγχου.
- **Πιάνετε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο στις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει ηλεκτροφόρους αγωγούς ή το ίδιο το τροφοδοτικό καλώδιό του.**
  Η επαφή με ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και οδηγεί σε ηλεκτροπληξία.
- **Κατά τη διαμήκη κοπή χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν οριοθέτη ή έναν ευθύ οδηγό ακμής.**
  Αυτό βελτιώνει την ακρίβεια κοπής και μειώνει την πιθανότητα να μαγκώσει η λεπίδα κοπής.
- **Χρησιμοποιείτε πάντοτε λεπίδες κοπής στο σωστό μέγεθος και με κατάλληλη οπή υποδοχής (π. χ. σε σχήμα αστεριού ή στρογγυλές).**
  Λεπίδες κοπής, που δεν ταιριάζουν στα μέρη συναρμολόγησης του πριονιού, δεν έχουν κυκλική πορεία και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ χαλασμένες ή λανθασμένες ροδέλες ασφαλείας και βίδες λεπίδας κοπής.**
  Οι ροδέλες ασφαλείας και οι βίδες λεπίδα κοπής κατασκευάστηκαν ειδικά για το πριόνι σας, για ιδανική απόδοση και ασφάλεια λειτουργίας.

### Δύναμη επαναφοράς ("κλώτσημα") – Αιτίες και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η δύναμη επαναφοράς είναι η ξαφνική αντίδραση συνεπεία μίας αγκιστρωμένης, μαγκωμένης ή λανθασμένα ευθυγραμμισμένης λεπίδας κοπής, η οποία οδηγεί στην ανεξέλεγκτη ανύψωση του πριονιού και στην κίνησή του έξω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Αν η λεπίδα κοπής αγκιστρωθεί ή μαγκώσει μέσα στη σχισμή κοπής, αυτή μπλοκάρεται και η δύναμη του κινητήρα ωθεί το πριόνι πίσω στην κατεύθυνση του χειριστή.

Αν η λεπίδα κοπής έχει στραβώσει ή έχει ευθυγραμμιστεί λανθασμένα μέσα στη σχισμή κοπής, μπορούν να αγκιστρωθούν οι οδόντες της οπίσθιας ακμής της λεπίδας κοπής στην επιφάνεια του κατεργαζόμενου τεμαχίου, πράγμα το οποίο οδηγεί στην κίνηση της λεπίδας κοπής έξω από την σχισμή κοπής και στην ώθηση του πριονιού πίσω προς την κατεύθυνση του χειριστή.

Η δύναμη επαναφοράς είναι η συνέπεια λανθασμένης ή ελαττωματικής χρήσης του πριονιού. Μπορεί να εμποδιστεί με κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, όπως περιγράφεται παρακάτω.

- **Κρατήστε το πριόνι με τα δυο χέρια και φέρτε τους βραχίονές σας σε τέτοια θέση, ώστε να μπορείτε να αντισταθμίσετε τις δυνάμεις επαναφοράς. Στέκεστε πάντοτε στο πλάι της λεπίδας κοπής και μη φέρετε ποτέ τη λεπίδα κοπής στην ίδια ευθεία με το σώμα σας.**
  Σε περίπτωση δύναμης επαναφοράς το πριόνι μπορεί να εκτιναχτεί προς τα πίσω, ωστόσο ο χειριστής μπορεί με κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα να κυριαρχήσει τις δυνάμεις επαναφοράς.
- **Σε περίπτωση που μαγκώσει η λεπίδα κοπής ή διακόψετε την εργασία, απενεργοποιήστε το πριόνι και κρατήστε το ήρεμο μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, έως ότου ακινητοποιηθεί η λεπίδα κοπής. Μην προσπαθήσετε ποτέ να απομακρύνετε το πριόνι από το κατεργαζόμενο τεμάχιο ούτε να το τραβήξετε προς τα πίσω, όσο κινείται η λεπίδα κοπής, διαφορετικά μπορεί να εμφανιστεί δύναμη επαναφοράς.**
  Αναζητήστε και αντιμετωπίστε την αιτία για το μάγκωμα της λεπίδας κοπής.
- **Αν θέλετε να επανεκκινήσετε ένα πριόνι, το οποίο βρίσκεται μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, κεντράρετε τη λεπίδα κοπής στη σχισμή κοπής και ελέγξτε, μήπως έχουν αγκιστρωθεί οι οδόντες κοπής στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.**
  Αν η λεπίδα κοπής είναι μαγκωμένη, μπορεί να κινηθεί έξω από το κατεργαζόμενο τεμάχιο ή να προκαλέσει δύναμη επαναφοράς, όταν το πριόνι εκκινηθεί εκ νέου.
- **Στερεώνετε τις μεγάλες πλάκες, για να μειώσετε τον κίνδυνο δύναμης επαναφοράς από μία μαγκωμένη λεπίδα κοπής.**
  Οι μεγάλες πλάκες μπορούν να καμφθούν από το ίδιο το βάρος τους.
  Οι πλάκες πρέπει να στερεώνονται και από τις δύο πλευρές, τόσο κοντά στη σχισμή κοπής όσο και στην ακμή.
- **Μη χρησιμοποιείτε στομωμένες ή χαλασμένες λεπίδες κοπής.**
  Λεπίδες κοπής με στομωμένα ή λανθασμένα ευθυγραμμισμένα δόντια προξενούν λόγω πολύ στενής σχισμής κοπής αυξημένη τριβή, μάγκωμα της λεπίδας κοπής και δύναμη επαναφοράς.
- **Πριν την κοπή σφίξτε τις ρυθμίσεις για το βάθος και τη γωνία κοπής.**
  Αν κατά τη διάρκεια της κοπής μεταβάλλονται οι ρυθμίσεις, μπορεί να μαγκώσει η λεπίδα κοπής και να εμφανιστεί δύναμη επαναφοράς.
- **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την κοπή σε υπάρχοντες τοίχους ή άλλους μη εμφανείς τομείς.**
  Η βυθιζόμενη λεπίδα κοπής μπορεί κατά την κοπή να μπλοκαριστεί σε μη εμφανή αντικείμενα και να προκαλέσει δύναμη επαναφοράς.

## Λειτουργία του προφυλακτήρα.

- **Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε αν κλείνει τέλεια ο προφυλακτήρας. Μη χρησιμοποιείτε το πριόνι, αν ο προφυλακτήρας δεν κινείται ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Μη στερεώσετε και μη δέσετε ποτέ τον προφυλακτήρα, γιατί έτσι η λεπίδα κοπής θα ήταν απροστάτευτη.**
  Σε περίπτωση που το πριόνι πέσει αθέλητα στο πάτωμα, μπορεί να στραβώσει ο προφυλακτήρας. Διασφαλίστε, ότι ο προφυλακτήρας κινείται ελεύθερα και ότι σε όλες τις γωνίες και όλα τα βάθη κοπής δεν εφάπτεται ούτε με τη λεπίδα κοπής ούτε με άλλα μέρη.

- **Ελέγξτε την κατάσταση και τη λειτουργία του ελατηρίου για τον προφυλακτήρα. Πριν τη χρήση δώστε το πριόνι για συντήρηση, αν ο προφυλακτήρας και το ελατήριο δεν δουλεύουν τέλεια.**
  Χαλασμένα μέρη, κολλώδεις επικαθήσεις ή συσσωρεύσεις γρεζιών κάνουν τον κάτω προφυλακτήρα να δουλεύει με καθυστέρηση.
- **Ασφαλίστε κατά την "κοπή βύθισης", που δεν εκτελείται σε ορθή γωνία, την πλάκα βάσης του πριονιού έναντι πλευρικής μετατόπισης.**
  Η πλευρική μετατόπιση μπορεί να οδηγήσει σε μάγκωμα της λεπίδας κοπής και έτσι σε δύναμη επαναφοράς.
- **Μην αποθέτετε το πριόνι επάνω στον πάγκο εργασίας ή στο πάτωμα χωρίς να καλύπτει ο προφυλακτήρας τη λεπίδα κοπής.**
  Η απροστάτευτη, ακόμα περιστρεφόμενη λεπίδα κοπής κινεί το πριόνι αντίθετα από την κατεύθυνση κοπής και κόβει ό,τι βρεθεί μπροστά της. Προσέξτε σχετικά τον χρόνο που χρειάζεται το πριόνι μέχρι την πλήρη ακινητοποίησή του.

### Λειτουργία της σφήνας διαχωρισμού

- **Χρησιμοποιήστε την για τη σφήνα διαχωρισμού κατάλληλη λεπίδα κοπής.**
  Για να είναι αποτελεσματική η σφήνα διαχωρισμού, το κύριο μέρος της λεπίδας κοπής πρέπει να είναι λεπτότερο από τη σφήνα διαχωρισμού και το πλάτος των δοντιών μεγαλύτερο από το πάχος της σφήνας διαχωρισμού.
- **Ευθυγραμμίστε τη σφήνα διαχωρισμού όπως περιγράφεται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.**
  Λανθασμένο πάχος, θέση και ευθυγράμμιση μπορούν να είναι η αιτία για το ότι η σφήνα διαχωρισμού δεν εμποδίζει αποτελεσματικά τη δύναμη επαναφοράς.
- **Για να μπορεί να είναι αποτελεσματική η σφήνα διαχωρισμού, πρέπει να βρίσκεται στη σχισμή κοπής.**
  Σε κοντές κοπές η σφήνα διαχωρισμού είναι αναποτελεσματική στο να εμποδίσει την εμφάνιση δύναμης επαναφοράς.
- **Μη λειτουργείτε το πριόνι με λυγισμένη σφήνα κοπής.**
  Ήδη το παραμικρό πρόβλημα μπορεί να επιβραδύνει το κλείσιμο του προφυλακτήρα.

### πρόσθετα μύτρα ασφαλείας

- **Μην βάζετε τα χέρια σας μέσα στην έξοδο γρεζιών.**
  Μπορείτε να τραυματιστείτε σε περιστρεφόμενα μέρη.
- **Μη δουλεύετε με το πριόνι πάνω από το κεφάλι σας.**
  Έτσι δεν έχετε επαρκή έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε σταθερό σημείο.**
  Δεν είναι κατασκευασμένο για τη λειτουργία με τράπεζα πριονιού.
- **Μη χρησιμοποιείτε λεπίδες κοπής από ατσάλι HSS.**
  Τέτοιες λεπίδες κοπής μπορούν να σπάσουν εύκολα.
- **Μην κόβετε σιδηρομέταλλα.**
  Πυρακτωμένα γρέζια μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη της απορρόφησης σκόνης.
- **Η τάση του δικτύου και τα στοιχεία της τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους.**

## Θόρυβος και κραδασμός

Οι τιμές θορύβου και κραδασμών υπολογίστηκαν σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60745.
Η κατά A αξιολογημένη ακουστική στάθμη θορύβων του μηχανήματος ανέρχεται χαρακτηριστικά:

- Στάθμη ακουστικής πίεσης: 92 dB(A),
- Στάθμη ακουστικής ισχύος: 103 dB(A),
- Ανακρίβεια: K = 3 dB.

Συνολική τιμή κραδασμών:

- Τιμή εκπομπής: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
- Ανακρίβεια: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

*Οι τιμές μέτρησης που δίνονται ισχύουν για νέα μηχανήματα. Στην καθημερινή χρήση αλλάζουν οι τιμές θορύβων και κραδασμών.*

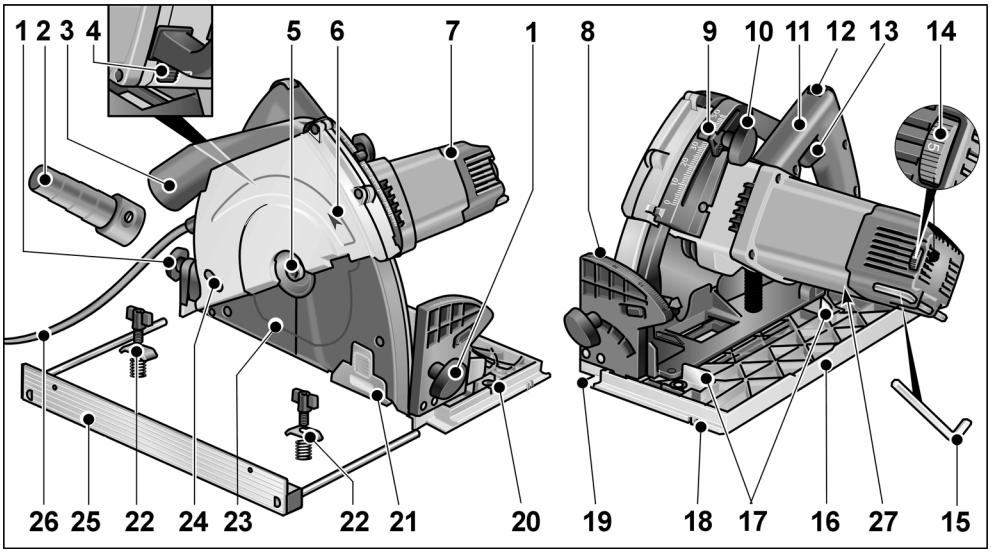
i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Η στάθμη κραδασμών που δίνεται στις Οδηγίες αυτές έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης τυποποιημένη βάσει του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Επίσης αυτή είναι κατάλληλη για την προσωρινή εκτίμηση της φόρτισης με κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που δίνεται αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές με αποκλίνοντα εξαρτήματα-εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε μπορεί να αποκλίνει και η στάθμη των κραδασμών. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας. Για την ακριβή εκτίμηση της φόρτισης με κραδασμούς θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης οι χρόνοι, κατά τους οποίους το μηχάνημα είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως να χρησιμοποιείται στην πραγματικότητα. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.
Καθορίστε τα πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή πριν την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων-εργαλείων, ζέσταμα των χεριών για το κράτημα, οργάνωση των βημάτων εργασίας.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

*Σε ακουστική πίεση άνω των 85 dB(A) να φοράτε ωτοασπίδες.*

## Με μια ματιά




**1** **Βίδα με λαβή για τη ρύθμιση της γωνίας λοξότμησης**

**2** **Αντάπτορας γενικής χρήσης για τον εύκαμπτο σωλήνα απορρόφησης με κουμπωτό ρακόρ (Ø 32 mm)**

**3** **Έξοδος γρεζιών/Στόμιο σύνδεσης με ξένη απορρόφηση**

**4** **Ασφάλιση ατράκτου**

**5** **Βίδα τάνυσης/Φλάντζα τάνυσης**

**6** **Βέλος κατεύθυνσης περιστροφής**

**7** **Περίβλημα κινητήρα**

**8** **Κλίμακα για γωνίες λοξότμησης**

**9** **Κλίμακα για τη ρύθμιση του βάθους κοπής**

**10** **Βίδα με λαβή για τη ρύθμιση του βάθους κοπής**

**11** **Χειρολαβή**

**12** **Απόφραξη ενεργοποίησης για τον διακόπτη**

**13** **Διακόπτης**

**14** **Τροχός ρύθμισης με προεπιλογή αριθμού στροφών**

**15** **Κλειδί τύπου Άλεν**

**16** **Τράπεζα πριονιού**

**17** **Μοχλός για ρύθμιση -1°**

**18** **Εσωτερική/Εξωτερική αυλακιά οδήγησης**

**19** **Σημάδι τομής (0°/45°)**

**20** **Σπείρωμα**
για τη στερέωση του παράλληλου οριοθέτη

**21** **Μετατοπιζόμενο παράθυρο παρακολούθησης**

**22** **Βίδα-πεταλούδα/Τόξο σύσφιξης ***
για τη στερέωση του παράλληλου οριοθέτη

**23** **Προφυλακτήρας**

**24** **Άνοιγμα για τη ρύθμιση της σφήνας διαχωρισμού**

**25** **Παράλληλος οριοθέτης ***

**26** **Τροφοδοτικό καλώδιο 5,0 m με φις**

**27** **Πινακίδα τύπου**

* προαιρετικά

# Τεχνικά χαρακτηριστικά

| Τύπος συσκευής | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Τάση δικτύου | V/Hz | 230/50 |
| Κατηγορία προστασίας (μόνωση) | | II/⧈ |
| Απορροφούμενη ισχύς | W | 1350 |
| Αριθμός στροφών στο ρελαντί | Σ/λεπτό | 2600–5200 |
| Ταχύτητα κοπής | m/s | 22–44 |
| Οπή υποδοχής λεπίδας κοπής | mm | 20 |
| Διάμετρος λεπίδας κοπής (max/min) | mm | 160/149 |
| μέγ. πλάτος κοπής | mm | 1,8 |
| Βάθος κοπής | mm | 0–55 |
| Βάθος κοπής με ράγα οδήγησης * | mm | 0–49 |
| Λοξότμηση | | -1°–48° |
| Βάρος βάσει ”EPTA-procedure 01/2003” (χωρίς τροφοδοτικό καλώδιο) | kg | 4,0 |

* προαιρετικά

# Οδηγίες χρήσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό μηχάνημα, βγάλτε το φις από την πρίζα.*

## Πριν τη θέση σε λειτουργία

- Ξεπακετάρετε το ηλεκτρικό μηχάνημα και τα εξαρτήματα και τα ελέγχετε για την πληρότητα της παράδοσης και ενδεχόμενες ζημιές από τη μεταφορά.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

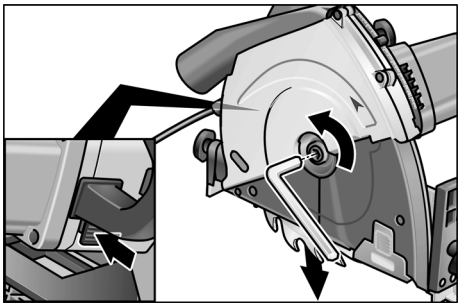
*Η τάση του δικτύου και τα στοιχεία της τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους.*

## Στερέωση ή αλλαγή πριονόλαμας

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Συνιστούμε να χρησιμοποιείτε μόνον λεπίδες δισκοπρίονων, οι οποίες προσφέρονται από την FLEX για το παρόν μηχάνημα.*

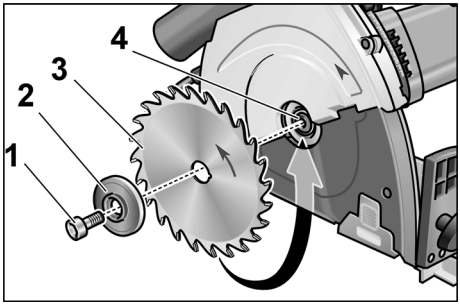
- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.



- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη.
- Λύστε τη βίδα τάνυσης με το κλειδί Άλεν που παραδίδεται μαζί, στρέφοντάς το αντίθετα προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Ξεβιδώστε τη βίδα τάνυσης (**1**) και αφαιρέστε την εμπρόσθια φλάντζα τάνυσης (**2**).
- Αφαιρέστε τη λεπίδα κοπής (**3**) από το περίβλημα προς τα κάτω.

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

– *Προσέξτε τη θέση τοποθέτησης της οπίσθιας (**4**) και της εμπρόσθιας φλάντζας τάνυσης (**2**).*
– *Η κατεύθυνση κοπής των οδόντων (κατεύθυνση βέλους στη λάμα κοπής) και το βέλος κατεύθυνσης περιστροφής στο περίβλημα πρέπει να βρίσκονται σε συμφωνία.*




- Καθαρίστε αν χρειάζεται την οπίσθια (**4**) και την εμπρόσθια φλάντζα τάνυσης (**2**).
- Εισάγετε τη λεπίδα κοπής από κάτω στο περίβλημα.
- Επιθέστε την εμπρόσθια φλάντζα τάνυσης (**2**) με το περιλαίμιο προς τα έξω και βιδώστε τη βίδα τάνυσης (**1**) με το χέρι στη φορά των δεικτών του ρολογιού.
- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη. Σφίξτε τη βίδα τάνυσης (**1**) με κλειδί Άλεν.

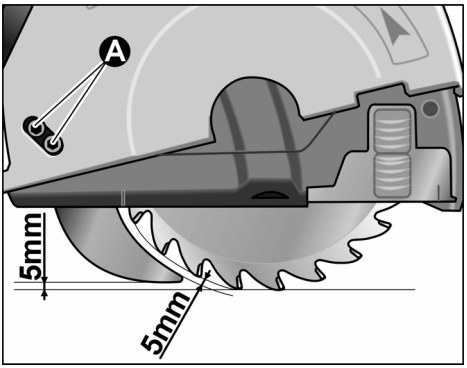
## Ρύθμιση της σφήνας διαχωρισμού

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

*Μη λειτουργείτε το πριόνι εμβύθισης ποτέ χωρίς σφήνα διαχωρισμού.*

Η σφήνα διαχωρισμού εμποδίζει το μάγκωμα της λεπίδας κοπής κατά τη διαμήκη κοπή.

Για την διασφάλιση αυτής της λειτουργίας πρέπει να έχει ρυθμιστεί σωστά η σφήνα διαχωρισμού (βλ. Εικόνα).




Μετά από κάθε αλλαγή λεπίδας κοπής ελέγχετε τη ρύθμιση της σφήνας διαχωρισμού.

Για την αλλαγή της ρύθμισης της σφήνας διαχωρισμού:

- Ρυθμίστε το μέγιστο βάθος κοπής (βλ. εκεί).
- Πιέστε τη φραγή ενεργοποίησης προς τα πάνω και στρέψτε πλήρως την τράπεζα πριονιού.
  Στο άνοιγμα του περιβλήματος για τη ρύθμιση της σφήνας διαχωρισμού (**A**) γίνονται ορατές δύο κυλινδρικές βίδες.
- Λύστε τις δύο βίδες με το κλειδί Allen.
- Ρυθμίστε σωστά τη σφήνα διαχωρισμού.
- Σφίξτε τις δύο κυλινδρικές βίδες.
- Στρέψτε πίσω την τράπεζα πριονιού.

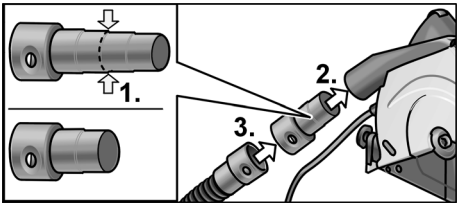
## Αναρρόφηση πριονιδιών

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Οι εκλυόμενες σκόνες υλικών όπως μολυβδούχες βαφές, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα μπορούν να είναι επικίνδυνες για τον χειριστή ή για πρόσωπα που βρίσκονται κοντά στην περιοχή εργασίας. Η εισπνοή τους ή η επαφή με τις σκόνες αυτές μπορούν να οδηγήσουν σε ασθένειες της αναπνευστικής οδού και/ή σε αλλεργικές αντιδράσεις.*

– *Φροντίζετε για καλό αερισμό του χώρου εργασίας!*
– *Αν είναι δυνατόν, χρησιμοποιείτε εξωτερικό απορροφητήρα σκόνης.*
– *Συνιστάται η χρήση μάσκας προστασίας της αναπνοής με φίλτρο κατηγορίας P2.*

*Αποφεύγετε τις συσσωρεύσεις σκόνης στον χώρο εργασίας. Οι σκόνες μπορούν να αναφλεχτούν εύκολα.*



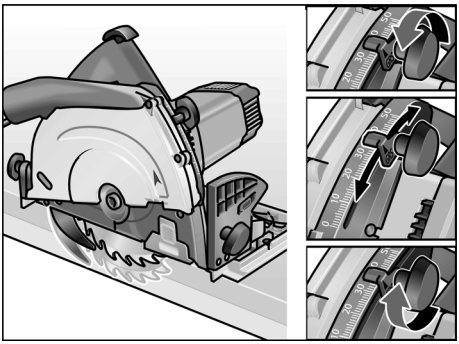

- Κοντύντε τον αντάπτορα γενικής χρήσης στη 2η βαθμίδα (**1.**)
- Εισάγετε τον αντάπτορα γενικής χρήσης στο στόμιο σύνδεσης (**2.**).
- Στερεώστε τον εύκαμπτο σωλήνα απορρόφησης στον αντάπτορα.
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα απορρόφησης στην εγκατάσταση απορρόφησης.
  Προσέξτε τις Οδηγίες Χρήσης της εγκατάστασης απορρόφησης!
  Ελέγξτε τη στερέωση!

## Ρύθμιση του βάθους κοπής

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Για ιδανικά αποτελέσματα κοπής το βάθος κοπής θα πρέπει να είναι 2–5 mm μεγαλύτερο από το πάχος του προς κοπή υλικού.*

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.



- Λύστε τη βίδα με λαβή της ρύθμισης βάθους κοπής.

- Ρυθμίστε το απαραίτητο βάθος κοπής στην κλίμακα.
- Σφίξτε τη βίδα με λαβή.

Το πριόνι βυθίζεται το πολύ ως το προρυθμισμένο βάθος κοπής.

**i** ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

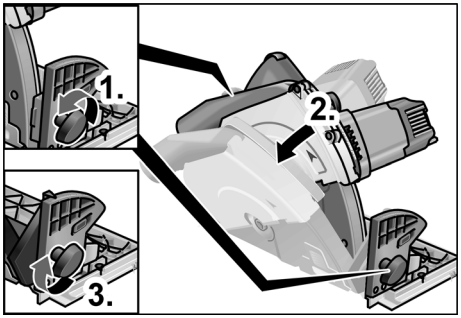
*Κατά την εργασία με τη ράγα οδήγησης (διατίθεται προαιρετικά) πρέπει να χρησιμοποιηθεί η περιοχή του δείκτη της ρύθμισης βάθους κοπής με το χαρακτηριστικό "GRS"!*

## Ρύθμιση γωνίας λοξότμησης

**i** ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Σε κοπές λοξότμησης το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την τιμή που δείχνεται στην κλίμακα για το βάθος κοπής.*

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.



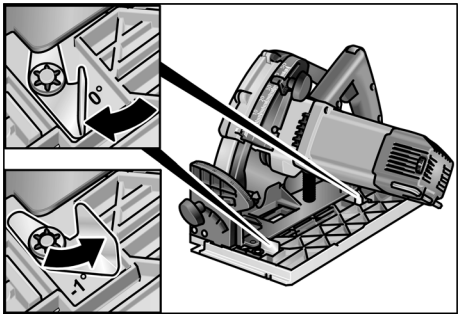

- Λύστε τις βίδες με λαβή (**1.**).
- Ρυθμίστε την απαιτούμενη γωνία λοξότμησης με τη βοήθεια της κλίμακας (**2.**).
- Σφίξτε τις βίδες με λαβή (**3.**).

## -1°-Ρύθμιση

**i** ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Χάρη στην ελαφρά λοξή θέση της λεπίδας κοπής επιτυγχάνεται οπίσθια τομή στις κάτω πλευρές των πλακών χωρίς σχισμές. Αυτές σχηματίζουν κατά την μεταξύ τους επαφή μια τέλεια στενή σχισμή, εφόσον γυριστεί η κάτω πλευρά της πλάκας προς τα πάνω.*

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
- Λύστε τις βίδες με λαβή της ρύθμισης γωνίας λοξότμησης.

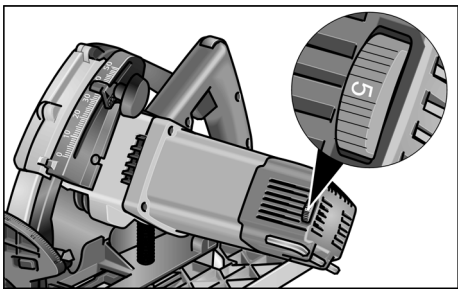



- Στρέψτε τους δύο μοχλούς για τη ρύθμιση -1°. Η επιλεγμένη ρύθμιση γίνεται ορατή (-1°).
- Σφίξτε τις βίδες με λαβή.

Για την επαναφορά πίσω στη θέση 0°:

- Λύστε τις βίδες με λαβή της ρύθμισης γωνίας λοξότμησης.
- Στρέψτε λίγο το πριόνι (~5°)
- Στρέψτε τους δύο μοχλούς, μέχρι να γίνουν εμφανείς οι "0°".
- Στρέψτε πίσω την τράπεζα πριονιού.
- Σφίξτε τις βίδες με λαβή.

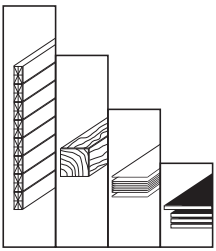
## Ρύθμιση αριθμού στροφών




- Με τον τροχό ρύθμισης μπορεί να ρυθμίζεται ο αριθμός στροφών επίσης κατά τη λειτουργία από 1 (χαμηλός) έως 6 (υψηλός) χωρίς διαβαθμίσεις. Έτσι μπορεί να προσαρμοστεί η ταχύτητα κοπής ιδανικά στο εκάστοτε κατεργαζόμενο υλικό και στις συνθήκες εργασίας.



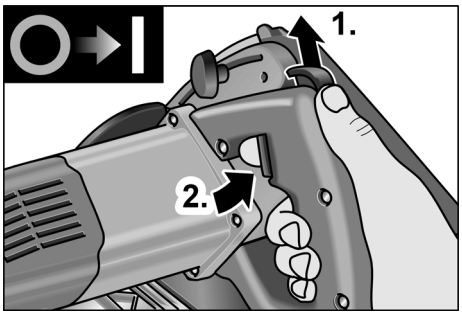

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Θέση σε και εκτός λειτουργίας

⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

*Για λόγους ασφαλείας δεν κλειδώνεται ο διακόπτης και κατά την κοπή πρέπει να κρατιέται πατημένος.*
*Η φραγή ενεργοποίησης εμποδίζει την αθέλητη ενεργοποίηση και ασφαλίζει τον προφυλακτήρα.*
*Ενεργοποιείται το πριόνι πάντοτε, αφού το φέρετε πρώτα στη θέση εργασίας.*




- Πιέστε τη φραγή ενεργοποίησης προς τα πάνω και κρατήστε την πατημένη (**1.**).
- Πατήστε τον διακόπτη και κρατήστε τον πατημένο (**2.**).
- Αφήστε τη φραγή θέσης σε λειτουργία ελεύθερη (όταν έχει βυθιστεί το πριόνι).

Για την απενεργοποίηση:

- Αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο.

## Παράλληλος οριοθέτης (προαιρετικά).

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

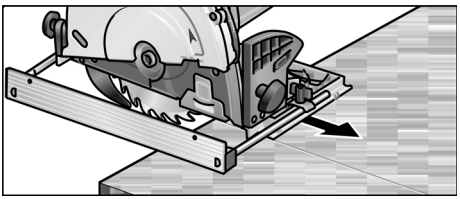
*Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό μηχάνημα, βγάλτε το φις από την πρίζα.*

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

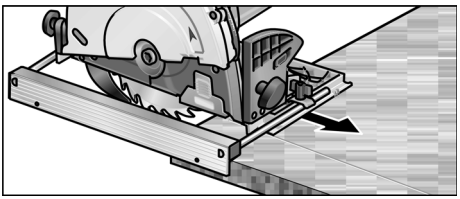
*Για την απόθεση του κόφτη στη βαλίτσα μεταφοράς που παραδίδεται μαζί, πρέπει να αποσυναρμολογηθεί ο παράλληλος οριοθέτης.*

Ο παράλληλος οριοθέτης μπορεί να συναρμολογηθεί στην κατεύθυνση προώθησης του πριονιού αριστερά ή δεξιά.

Η ακμή οριοθέτησης μπορεί να συναρμολογηθεί προς τα πάνω ή προς τα κάτω.

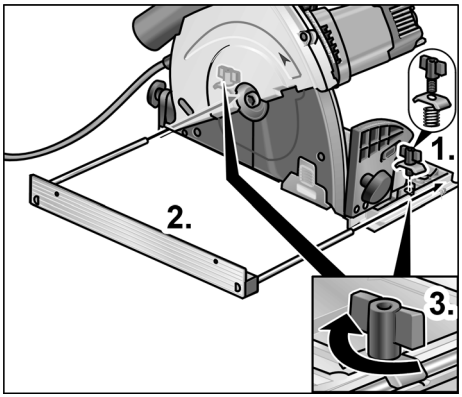


Άκρη οριοθέτη προς τα πάνω
→ Μεγαλώνει την επιφάνεια επίθεσης της τράπεζας κοπής.



Άκρη οριοθέτη προς τα κάτω
→ Διευκολύνει τομές παράλληλα στην άκρη του κατεργαζόμενου τεμαχίου.

Συναρμολόγηση του παράλληλου οριοθέτη:



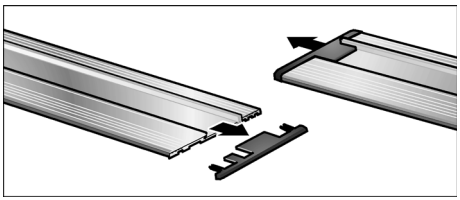

- Συναρμολογήστε την πεταλούδα/το τόξο σύσφιξης για τη στερέωση του παράλληλου οριοθέτη (**1.**).
- Εισάγετε τον παράλληλο οριοθέτη (ακμή οριοθέτησης προς τα πάνω ή προς τα κάτω) και ρυθμίστε τον στο επιθυμητό πλάτος (**2.**).
- Σφίξτε τις πεταλούδες (**3.**).

## Ράγα οδήγησης (προαιρετικά).

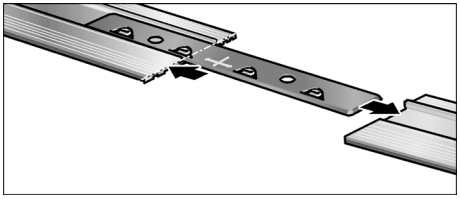
Ράγα οδήγησης (800 ή 1600 mm μήκος) μπορείτε να προμηθευτείτε από κάθε κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της FLEX.

Για την επιμήκυνση του μήκους οδήγησης μπορούν να ενωθούν μεταξύ τους 2 ράγες οδήγησης. Μαζί διατίθεται ένας σύνδεσμος σε κάθε κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της FLEX.

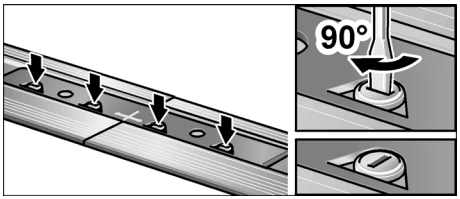
### Συναρμολόγηση του συνδέσμου:



- Αφαιρέστε τα προστατευτικά καπελάκια από τις ράγες οδήγησης.



- Ωθήστε τον σύνδεσμο κάθε φορά κατά το ήμισυ μέσα στις ράγες οδήγησης.

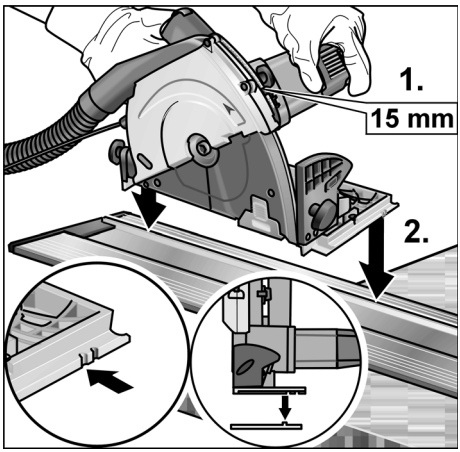



- Τεντώστε το έκκεντρο (4 φορές).

### "Κόψιμο" της ράγας οδήγησης:

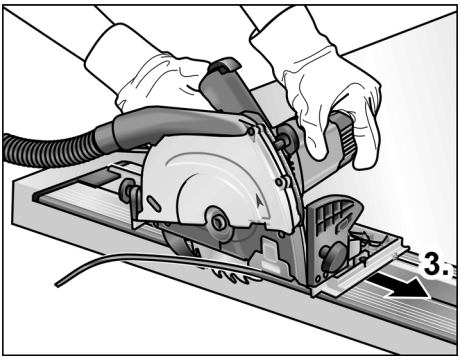
***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Πριν την πρώτη χρήση της ράγας οδήγησης πρέπει να κοπεί η προστασία σχάσης γρεζιών στο απαιτούμενο πλάτος. Συνιστούμε τη χρήση καινούργιας λεπίδας κοπής.*




- Ρυθμίστε γωνία λοξότμησης 0°.
- Ρυθμίστε βάθος κοπής σε 15 mm (**1.**).

- Βάλτε τη ράγα οδήγησης επάνω σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια έτσι, ώστε η προστασία απόσχισης γρεζιών να εξέχει μπροστά.
- Θέτετε τον κόφτη σε λειτουργία.
- Επιθέτετε τον κόφτη με την εσωτερική αύλακα επάνω στη ράγα οδήγησης (**2.**).




- Προωθήστε τον κόφτη ομοιόμορφα στην κατεύθυνση κοπής ως το τέλος της ράγας οδήγησης (**3.**).

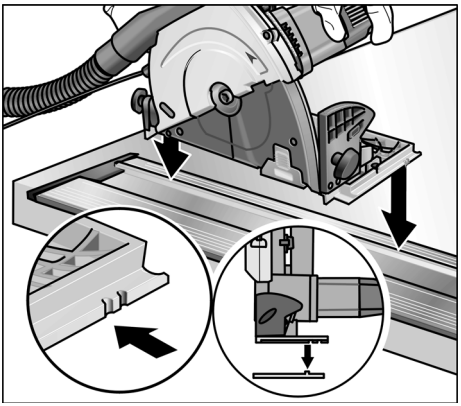
## Χρήση της ράγας οδήγησης

***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Κατά την επίθεση του πριονιού στη ράγα οδήγησης χρησιμοποιείτε τις αύλακες οδήγησης.*

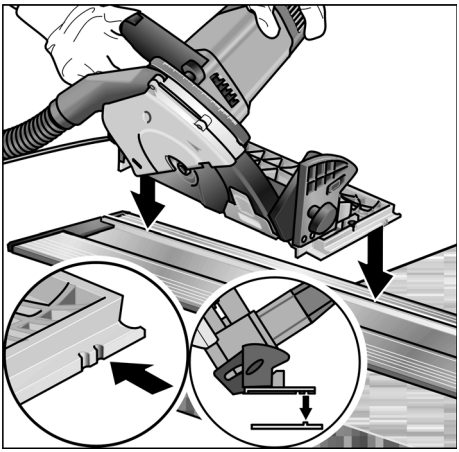
**Εσωτερική αύλακα οδήγησης (”0”):**

➔ γωνίες λοξότμησης 0°/-1°



**Εξωτερική αύλακα οδήγησης (”45”):**

➔ γωνίες λοξότμησης > 0°



## Προχάραξη με τη ράγα οδήγησης

Για να αποφευχθεί το σκίσιμο των επιφανειών πλακών κατεργάσιμων υλικών, μπορείτε να τις χαράξετε προκαταρκτικά με γωνία λοξότμησης < 4°.

- Ρυθμίστε γωνία λοξότμησης περ. 4°.
- Ρυθμίστε το βάθος κοπής σε περ. 3,3 mm.
- Επιθέτετε τον κόφτη με την εσωτερική αύλακα επάνω στη ράγα οδήγησης.
- Χαράξτε την πλάκα.
- Ρυθμίστε τη γωνία λοξότμησης στις 0°.
- Ρυθμίστε το βάθος κοπής στο πλήρες πάχος του υλικού συν 3 mm.
- Επιθέτετε τον κόφτη με την εσωτερική αύλακα επάνω στη ράγα οδήγησης.
- Κόψτε το πλήρες πάχος του υλικού.

## Εργασίες με το ηλεκτρικό εργαλείο

***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

– *Μετά τη θέση εκτός λειτουργίας η πριονόλαμα εξακολουθεί να κινείται για λίγο.*
– *Όταν η περιστρεφόμενη λεπίδα κοπής έρθει σε επαφή με το κατεργαζόμενο τεμάχιο, μπορεί να λάβει χώρα τίναγμα προς τα πίσω.*

***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

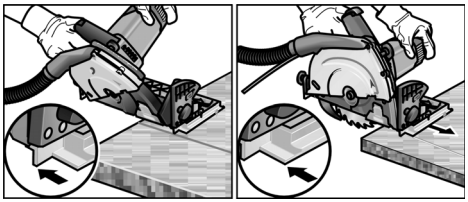
*Η υπερβολική προώθηση επιδρά αρνητικά στην απόδοση του μηχανήματος, χειροτερεύει την ποιότητα κοπής και μειώνει τη διάρκεια ζωής της λεπίδας κοπής.*

## Κοπή μετά από χάραξη

- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα απορρόφησης.
- Ρυθμίστε το βάθος κοπής στην απαιτούμενη διάσταση.
- Αν χρειάζεται ρυθμίστε γωνία λοξότμησης.
- Βάλτε το φις στην πρίζα.
- Θέτετε την εγκατάσταση απορρόφησης σε λειτουργία.
- Πιάστε με το δεξί χέρι τη λαβή.
- Τοποθετήστε την τράπεζα πριονιού επάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.
- Ωθήστε το παράθυρο παρακολούθησης προς τα κάτω μέχρι την επιφάνεια του κατεργαζόμενου τεμαχίου.
- Θέτετε τον κόφτη σε λειτουργία και περιμένετε, μέχρι να φθάσει η λάμα κοπής στον μέγιστο αριθμό στροφών.
- Πιέστε το πριόνι μέχρι το τέρμα του οριοθέτη βάθους κοπής προς τα κάτω.
- Οδηγήστε τον κόφτη αργά μέσα στο υλικό.

***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Τα σημάδια κοπής στην τράπεζα πριονιού δείχνουν τη θέση της λεπίδας κοπής σε ορθογώνια κοπή.*



- Οδηγήστε τον κόφτη με ομοιόμορφη προώθηση μέσα στο υλικό.
- Μετά το τέλος της κοπής:
  - Θέτετε τον κόφτη εκτός λειτουργίας. Η λάμα κοπής περιστρέφεται ακόμα για σύντομο χρόνο!
  - Κατά την ανύψωση του πριονιού η λεπίδα κοπής μεταβαίνει πίσω στη θέση αφετηρίας και κλειδώνεται ο προφυλακτήρας.
- Μετά το τέλος της εργασίας: Καθαρίστε καλά το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματα.

***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Για την επεξεργασία μεγάλων κατεργαζόμενων τεμαχίων ή για την κοπή ευθειών ακμών μπορείτε να στερεώσετε στο κατεργαζόμενο τεμάχιο επίσης έναν πήχη ή κάτι παρόμοιο και να οδηγήσετε το δισκοπρίονο με την τράπεζα πριονιού κατά μήκος αυτού του βοηθητικού οριοθέτη.*

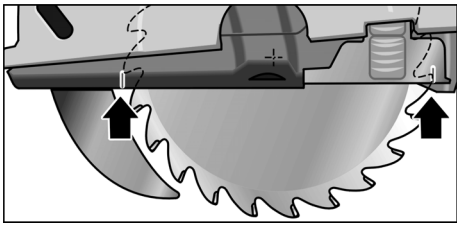
## Τομές βύθισης

***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

- *Σε τομές βύθισης η γωνία λοξότμησης πρέπει να είναι ρυθμισμένη στις 0 °.*
- *Πάρτε κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα για την αποτροπή της δύναμης επαναφοράς, π. χ. στερεώστε ένα ξύλινο καδρόνι πίσω από το μηχάνημα επάνω στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.*

Η πορεία κατά την εκτέλεση τομών βύθισης αντιστοιχεί σε αυτή στο Κεφάλαιο "Κοπή μετά από χάραξη".
Η γωνία λοξότμησης πρέπει να είναι 0°.

Για καλύτερο προσανατολισμό σε τομές βύθισης τοποθετούνται σημάδια στο παράθυρο παρακολούθησης και στον προφυλακτήρα (βλ. Εικόνα). Τα σημάδια αυτά σημαδεύουν την περιοχή κοπής της πλήρως βυθισμένης λεπίδας κοπής (σε μέγιστο βάθος κοπής).



## Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Πριν από όλες τις εργασίες στο ηλεκτρικό μηχάνημα, βγάλτε το φις από την πρίζα.*

### Καθαρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Μη χρησιμοποιείτε νερό ή υγρά μέσα καθαρισμού.*

- Στο εσωτερικό του περιβλήματος με τον κινητήρα πρέπει να γίνεται τακτική εκφύσηση με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.
- Καθαρίζετε την τράπεζα πριονιού και τις διατάξεις ρύθμισης με απορροφητήρα σκόνης (ηλεκτρική σκούπα) και πινέλο.
- Ψεκάζετε κατά διαστήματα τις αρθρώσεις με λάδι μηχανής.
- Καθαρίζετε επίσης τη ράγα οδήγησης, ώστε να μην υποστεί ζημιά η οδήγηση του κόφτη και επιδράσει έτσι αρνητικά στην ακρίβεια της κοπής.

### Επισκευές

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

*Μη λύσετε τις βίδες στο περίβλημα του κινητήρα κατά τη διάρκεια ισχύος της εγγύησης. Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η αξίωση παροχής εγγύησης από τον κατασκευαστή.*

### Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Για περαιτέρω εξαρτήματα, ιδιαίτερα για εργαλεία χρήσης, μπορεί να ανατρέξετε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Σχέδια αποσυναρμολογημένης όψης και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας:
**www.flex-tools.com**

## Υποδείξεις απόσυρσης

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

*Αχρηστεύετε τα παλιά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, κόβοντας το τροφοδοτικό καλώδιο.*



Μόνο για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και μηχανημάτων και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγούνται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το εργαλείο!

## Δήλωση πιστότητας CE

Με την παρούσα δηλώνουμε υπεύθυνα, ότι το προϊόν αυτό ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα και ντοκουμέντα καθορισμού προτύπων:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/ΕΚ, 2006/42/ΕΚ, 2011/65/ΕΚ.

Υπεύθυνος για τεχνικά έγγραφα:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Εγγύηση

Με την αγορά ενός καινούργιου μηχανήματος η FLEX παρέχει εγγύηση από τον κατασκευαστή διάρκειας 2 ετών, που ξεκινά από την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος στον τελικό καταναλωτή. Η εγγύηση ισχύει μόνο για ελαττώματα, τα οποία οφείλονται σε σφάλματα υλικών και/ή κατασκευής καθώς και για την μη εκπλήρωση βεβαιωμένων ιδιοτήτων. Σε περίπτωση αξίωσης παροχής εγγύησης πρέπει να επισυνάψετε το αυθεντικό παραστατικό αγοράς με την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος. Οι επισκευές στη διάρκεια ισχύος της εγγύησης επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από συνεργεία ή από σταθμούς σέρβις που έχουν εξουσιοδοτηθεί από την FLEX.

Αξίωση εγγύησης υφίσταται μόνο σε περίπτωση αρμόζουσας χρήσης. Από την παροχή εγγύησης αποκλείονται ιδιαίτερα η φθορά λόγω λειτουργίας, η μη σωστή εφαρμογή, τα μερικώς ή πλήρως αποσυναρμολογημένα μηχανήματα καθώς και ζημιές από υπερφόρτωση του μηχανήματος και χρήση από μη εγκεκριμένα, χαλασμένα ή λάθος χρησιμοποιημένα επιμέρους εργαλεία. Επίσης αποκλείονται οι ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από το μηχάνημα στο εργαλείο χρήσης ή αντίστοιχα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, η χρήση βίας, οι επακόλουθες ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε μη σωστή ή ανεπαρκή συντήρηση από πλευράς του πελάτη ή τρίτων, οι ζημιές από ξένη επίδραση ή από ξένα σώματα, π. χ. άμμο ή πέτρες, καθώς και ζημιές λόγω της μη τήρησης των οδηγιών χειρισμού, π. χ. σύνδεση σε λανθασμένη τάση δικτύου ή σε λάθος είδος ρεύματος.

Αξιώσεις παροχής εγγύησης για εργαλεία χρήσης ή αντίστοιχα μέρη εξαρτημάτων μπορούν να τεθούν μόνον τότε, όταν αυτά χρησιμοποιούνται με μηχανήματα, στα οποία έχει προβλεφθεί ή εγκριθεί μία τέτοια χρήση.

### Αποκλεισμός ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές και απώλειες κέρδους λόγω διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης, που προκλήθηκαν από το προϊόν ή από τη μη δυνατή χρήση του προϊόντος.

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από τη μη αρμόζουσα χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.

## Spis treści

Zastosowane symbole . . . . . 178
Dla własnego bezpieczeństwa . . . . . 178
Poziom hałasu i drgań . . . . . 181
Opis urządzenia . . . . . 182
Dane techniczne . . . . . 183
Instrukcja obsługi . . . . . 184
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja . . . . 191
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia . . . . . 191
Deklaracja zgodności CE . . . . . 191
Gwarancja . . . . . 192

## Zastosowane symbole

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
*Oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo.*
*Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.*

⚠ ***OSTROŻNIE!***
*Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.*
*Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do skaleczeń lub szkód materialnych.*

i ***WSKAZÓWKA***
*Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.*

### Symbole na urządzeniu


*Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi!*


*Zastosować okulary ochronne!*


*Używać ochronników słuchu!*


*Wskazówka dotycząca usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 191)!*

## Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
*Przed użyciem urządzenia dokładnie przeczytać i postępować według:*
- *niniejszej instrukcji obsługi,*
- *„Ogólnych wskazówek bezpieczeństwa" dotyczących pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczonych w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 315.915),*
- *zasad i przepisów terenowych obowiązujących na miejscu użycia urządzenia odnośnie BHP.*

*Niniejsze urządzenie elektryczne jest skonstruowane i zbudowane zgodnie z najnowszym stanem techniki i aprobowanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo uszkodzenia urządzenia lub innych szkód materialnych.*
*Urządzenie stosować tylko*
- *zgodnie z przeznaczeniem,*
- *w niezawodnym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.*

*Usterki wywierające wpływ na bezpieczeństwo należy niezwłocznie usunąć.*

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zagłębiarka CSE 55 T jest przeznaczona
- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do wykonywania prostoliniowych rzazów wzdłużnych i poprzecznych,
- do przycinania drewna litego i płyt drewnopochodnych takich, jak płyty wiórowe i stolarskie oraz płyty MDF o grubości maksymalnie do 55 mm,
- do przycinania płyt cementowo-włóknowych z użyciem brzeszczotu diamentowego,
- do zastosowania z brzeszczotami tarczowymi, oferowanymi przez firmę FLEX do tego urządzenia.

Niedozwolone jest
– zastosowanie brzeszczotów HSS oraz tarcz do cięcia,
– użycie stacjonarne, jaki stołowej piły tarczowej,
– użytkowanie przy opadach atmosferycznych,
– zastosowanie w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem.

## Przepisy bezpieczeństwa dla pił tarczowych

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i użytkowania podane w niniejszej instrukcji należy starannie przeczytać i dokładnie ich przestrzegać. Błędy wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i użytkowania podanych w instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub poważne zranienia użytkownika lub osób postronnych. Proszę starannie przechowywać niniejszą instrukcję obsługi do późniejszego użycia.*

### Technologia cięcia

- **ZAGROŻENIE! Nie zbliżać rąk do obszaru cięcia ani do brzeszczotu. Drugą ręką trzymać dodatkową rękojeść lub obudowę silnika.**
  Gdy piła jest trzymana oburącz, brzeszczot nie stanowi zagrożenia skalenia rąk.
- **Nie wolno wkładać palców pod przecinany materiał.**
  Pod obrabianym materiałem osłona nie chroni operatora przed brzeszczotem.
- **Głębokość przycinania należy dopasować do grubości materiału.**
  Pod obrabianym materiałem powinna być widoczna niecała wysokość zęba.
- **Przycinany materiał nigdy nie trzymać w ręce lub nad nogą. Obrabiany materiał należy zacisnąć w stabilnym uchwycie.**
  Ważne jest dobre zamocowanie obrabianego materiału, żeby zminimalizować zagrożenie skaleczenia, zaciśnięcia brzeszczotu lub utraty kontroli nad obróbką.
- **Narzędzie elektryczne chwytać tylko za przeznaczone do tego izolowane powierzchnie, jeżeli prace prowadzone są w miejscach, gdzie narzędzie może zetknąć się z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym elektrycznym przewodem zasilającym.**
  Kontakt z elektrycznym przewodem znajdującym się pod napięciem powoduje przeniesienie napięcia na metalowe elementy urządzenia i prowadzi do porażenia prądem elektrycznym.
- **Przy cięciu wzdłużnym zawsze korzystać z przykładnicy lub prostej prowadnicy wzdłuż brzegu.**
  To polepsza dokładność rzazu i ogranicza możliwość zaciśnięcia brzeszczotu.
- **Zawsze stosować brzeszczoty o prawidłowym rozmiarze i pasującym otworze do mocowania (np. w kształcie gwiazdy lub okrągłym).**
  Brzeszczoty niepasujące do części montażowych piły pracują nierówno i są przyczyną utraty kontroli nad narzędziem.
- **Nigdy nie stosować uszkodzonych lub błędnych podkładek lub śrub do mocowania brzeszczotu.**
  Podkładki i śruby do mocowania brzeszczotu zostały skonstruowane specjalnie do tej piły, do optymalnej mocy i bezpieczeństwa działania.

### Przyczyny uderzenia zwrotnego i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy

Uderzenie zwrotne to nagła reakcja wywołana przez zahaczenie, zaciśnięcie lub błędne położenie brzeszczotu, powodująca niekontrolowane podniesienie się piły z obrabianego materiału i jej przesunięcie się w kierunku operatora.

Gdy brzeszczot ulegnie zahaczeniu lub zaciśnięciu w zamykającym się rzazie i zablokuje się, to siła silnika odrzuca piłę w kierunku operatora.

W razie przechylenia lub błędnego położenia brzeszczotu w rzazie mogą zaczepić się zęby tylnej strony brzeszczotu o powierzchnię materiału, co powoduje wysunięcie brzeszczotu z rzazu i odskoczenie piły w kierunku operatora.

Uderzenie zwrotne jest skutkiem błędnego lub nieprawidłowego użytkowania piły. Można tego uniknąć stosując odpowiednie przedsięwzięcia zabezpieczające, które opisane są poniżej.

- **Piłę należy mocno trzymać oburącz i ramiona trzymać w pozycji umożliwiającej amortyzowanie siły wyzwalanej przy uderzeniu zwrotnym. Zawsze przebywać z boku brzeszczotu, nigdy nie ustawiać brzeszczotu w jednej linii z własnym ciałem.**
  W razie uderzenia zwrotnego piła może odskoczyć do tyłu, jednak operator jest w stanie opanować wyzwolone siły dzięki odpowiednim środkom ostrożności.
- **W przypadku zaciśnięcia brzeszczotu lub przerwania pracy, wyłączyć piłę i trzymać spokojnie obrabiany materiał, aż do zatrzymania się brzeszczotu. Nigdy nie podejmować próby wyjęcia piły z materiału lub przesuwać ją wstecz, dopóki brzeszczot jeszcze się porusza, w przeciwnym razie grozi uderzenie zwrotne.**
  Zbadać i usunąć przyczynę zaciśnięcia brzeszczotu.
- **W razie potrzeby uruchomienia piły tkwiącej w materiale należy wycentrować brzeszczot w rzazie i sprawdzić, czy zęby piły nie są zahaczone w materiale.**
  Jeżeli brzeszczot jest zaciśnięty, to może nastąpić wysunięcie piły z materiału albo grozi uderzenie zwrotne przy ponownym uruchomieniu piły.
- **Duże płyty podeprzeć tak, żeby zmniejszyć ryzyko uderzenia zwrotnego spowodowanego zaciśnięciem brzeszczotu.**
  Duże płyty mogą się bowiem wygiąć pod wpływem ciężaru własnego.
  Płyty muszą być podparte po obu stronach, zarówno w pobliżu rzazu, jak i na brzegu.
- **Nie używać uszkodzonych ani tępych brzeszczotów!**
  Brzeszczoty z tępymi lub błędnie ustawionym zębami wywołują zwiększone tarcie w za ciasnym rzazie, powodują zaciśnięcie brzeszczotu i uderzenie zwrotne.
- **Przed przystąpieniem do cięcia dokręcić osprzęt do regulacji głębokości i kąta cięcia.**
  Jeżeli podczas cięcia dojdzie do zmiany ustawień, to może nastąpić zaciśnięcie brzeszczotu i uderzenie zwrotne.
- **Zachować szczególną ostrożność przy cięciu w istniejących ścianach lub innych niewidocznych obszarach.**
  Zanurzony brzeszczot może ulec zablokowaniu niewidocznych strukturach i spowodować uderzenie zwrotne.

## Funkcja osłony

- **Przed każdym użyciem sprawdzić, czy osłona prawidłowo zamyka się. Nie używać piły, gdy osłona nie porusza się swobodnie i nie zamyka się natychmiastowo. Nigdy nie zaciskać lub przywiązać osłony, brzeszczot byłby wówczas nieosłonięty.**
  W razie upadku piły na podłoże może nastąpić wygięcie osłony. Upewnić się, że osłona porusza się swobodnie i przy wszystkich kątach i głębokościach cięcia nie dotyka brzeszczotu ani innych części.
- **Sprawdzić stan i działanie sprężyny osłony. Gdy osłona lub sprężyna nie działają w pełni sprawnie, to przed użyciem piły oddać ją do przeprowadzenia czynności serwisowych.**
  Uszkodzone części, klejące się osady lub nawarstwienia wiórów powodują opóźnione działanie dolnej osłony.
- **Przy wykonywaniu „zagłębienia" pod kątem należy zabezpieczyć stopę piły przed przesunięciem bocznym.**
  Przesunięcie na bok może spowodować zaciśnięcie brzeszczotu i tym samym uderzenie zwrotne.
- **Nie odstawiać piły na stole warsztatowym lub podłodze, gdy osłona nie zakrywa brzeszczotu.**
  Nieosłonięty, wybiegający bezwładnościowo brzeszczot porusza piłę przeciwnie do kierunku cięcia i wrzyna się do wszelkiego materiału. Uwzględnić przy tym czas wybiegania bezwładnościowego brzeszczotu.

### Funkcja klina rozdzielającego

- **Stosować klin rozdzielający pasujący do danego brzeszczotu.**
  Klin rozdzielający działa skutecznie wtedy, gdy tarcza nośna brzeszczotu jest cieńsza od klina, natomiast zęby są szersze niż grubość klina.
- **Ustawić klin rozdzielający zgodnie z opisem w instrukcji eksploatacji.**
  Niewłaściwa grubość, pozycji i położenie mogą być przyczyną braku skutecznego zapobiegania uderzeniom zwrotnym.
- **Klin rozdzielający musi znajdować się w rzazie, żeby mógł skutecznie działać.**
  Przy krótkich rzazach klin rozdzielający nie zapobiega skutecznie uderzeniom zwrotnym.
- **Nie użytkować piły z wygiętym klinem rozdzielającym.**
  Nawet niewielka usterka może zmniejszyć szybkość zamykania osłony.

## Dodatkowe przepisy bezpieczeństwa pracy

- **Nie zbliżać rąk do wylotu wiórów.**
  Niebezpieczeństwo skaleczenia na wirujących częściach.
- **Nie użytkować piły trzymając ją nad głową.**
  W ten sposób brak dostatecznej kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie użytkować elektronarzędzia w sposób stacjonarny.**
  Ono nie nadaje się do pracy ze stołem pilarki.
- **Nie używać żadnych brzeszczotów ze stali HSS.**
  Takie brzeszczoty łatwo ulegają połamaniu.
- **Nie ciąć żadnych metali żelaznych.**
  Żarzące się wióry mogą spowodować zapłon w odsysaniu pyłu.
- **Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.**

## Poziom hałasu i drgań

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.
Poziom hałasu wywołanego przez urządzenie zmierzony na stanowisku pracy (A) wynosi w normalnym przypadku:

– Poziom ciśnienia akustycznego: 92 dB(A);
– Poziom hałasu podczas pracy: 103 dB(A);
– Dokładność: K = 3 dB.

Całkowita wartość drgań:

– Wartość emisji: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Dokładność: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***OSTROŻNIE!***

*Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. Wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się podczas codziennego użytkowania.*

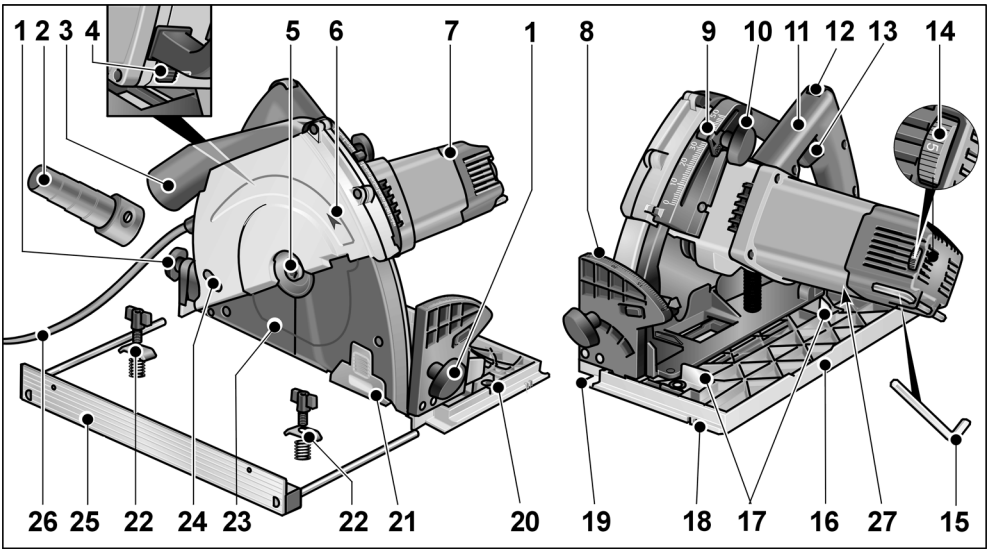
***WSKAZÓWKA***

Wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównywania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanych wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. W celu dokładnego określenia rzeczywistego obciążenia drganiami należy uwzględnić również czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo włączone, ale właściwie nie użytkowane. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy. Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja urządzeń elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dłoni w cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych.

***OSTROŻNIE!***

*Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) zakładać ochronniki słuchu.*

## Opis urządzenia




1 **Śruba z gałką do ustawienia kąta nachylenia**

2 **Adapter uniwersalny do węża odsysania z przyłączem zatrzaskowym (Ø 32 mm)**

3 **Wylot wiórów/króciec do podłączenia instalacji odsysającej**

4 **Blokada wrzeciona**

5 **Śrubę mocującą/Kołnierz mocujący**

6 **Strzałka kierunku obrotu**

7 **Obudowa silnika**

8 **Skala do cięcia pod kątem**

9 **Skala do nastawiania głębokości cięcia**

10 **Śruba z gałką do ustawienia głębokości cięcia**

11 **Uchwyt**

12 **Przycisk blokady przełącznika**

13 **Przełącznik**

14 **Kółko nastawcze liczby obrotów**

15 **Klucz do gniazd sześciokątnych**

16 **Stolik**

17 **Dźwignia do ustawienia -1°**

18 **Wewnętrzny/zewnętrzny rowek wodzący**

19 **Zaznaczanie cięcia (0°/45°)**

20 **Gwint**
do zamocowania równoległego opornika dystansowego

21 **Przesuwne okienko**

22 **Śruba motylkowa/pałąk zaciskowy ***
do zamocowania równoległego opornika dystansowego

23 **Osłona tarczy**

24 **Otwór do ustawienia klina rozdzielającego**

25 **Zderzak równoległy ***

26 **Kabel sieciowy 5,0 m z wtyczką**

27 **Tabliczka znamionowa**

* opcjonalinie

## Dane techniczne

| Typ urządzenia | | CSE 55 T |
|---|---|---|
| Napięcie sieciowe | V/Hz | 230/50 |
| Klasa ochrony | | II/⧈ |
| Moc pobierana | W | 1350 |
| Liczba obrotów biegu jałowego | obr./min | 2600–5200 |
| Prędkość cięcia | m/s | 22–44 |
| Otwór mocowania brzeszczotu | mm | 20 |
| Średnica brzeszczotu (max/min) | mm | 160/149 |
| max szerokość rzazu | mm | 1,8 |
| Głębokość cięcia | mm | 0–55 |
| Głębokość cięcia z szyną prowadzącą * | mm | 0–49 |
| Cięcie pod kątem | | -1°–48° |
| Ciężar zgodnie z procedurą „EPTA 01/2003“ (bez elektrycznego przewodu zasilającego) | kg | 4,0 |

* opcjonalinie

## Instrukcja obsługi

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu elektrycznym, należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.*

### Przed uruchomieniem

- Rozpakować urządzenie elektryczne wraz z wyposażeniem, sprawdzić czy dostawa jest kompletna, a urządzenie nie uległo uszkodzeniu podczas transportu.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

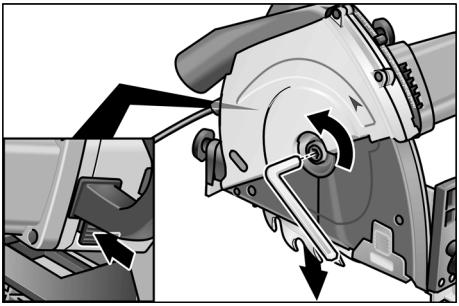
*Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.*

### Mocowanie lub wymiana brzeszczotu

i ***WSKAZÓWKA***

*Zaleca się stosowanie tylko brzeszczotów tarczowych oferowanych przez firmę FLEX do tego urządzenia.*

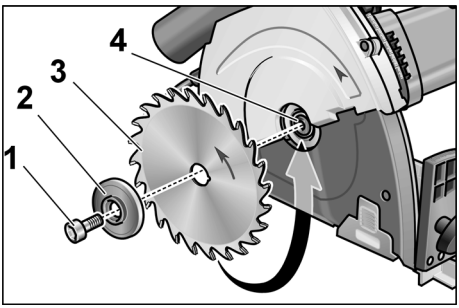
- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wciśniętą.
- Poluzować śrubę mocującą poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara za pomocą klucza do śrub z gniazdem sześciokątnym, który należy do zakresu dostawy.
- Odkręcić śrubę mocującą (**1**) i zdjąć przedni kołnierz mocujący (**2**).
- Brzeszczot (**3**) wyjąć w dół z obudowy.

⚠ ***OSTROŻNIE!***

- *Zwracać uwagę na pozycję montażu tylnego (**4**) i przedniego kołnierza mocującego (**2**).*
- *Kierunek ostrzy zębów (kierunek strzałki na brzeszczocie) musi być zgodny ze strzałką kierunku obrotów umieszczonej na obudowie.*




- W razie (**4**) potrzeby oczyścić tylny i przedni kołnierz mocujący (**2**).
- Brzeszczot wprowadzić z dołu do obudowy.
- Założyć przedni kołnierz mocujący (**2**) zwracając uwagę, aby pierścień zwrócony był na zewnątrz i przykręcić ręką śrubę mocującą (**1**) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wciśniętą. Śrubę mocującą (**1**) dokręcić kluczem do śrub z gniazdem sześciokątnym.

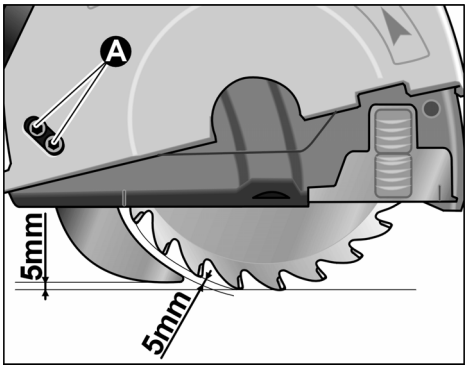
### Ustawienie klina rozdzielającego

⚠ ***OSTROŻNIE!***

*Nigdy nie używać zagłębiarki bez klina rozdzielającego.*

Klin rozdzielający zapobiega zaciskaniu brzeszczotu przy cięciu wzdłużnym.

W celu zapewnienia skutecznego działania należy prawidłowo ustawić klin rozdzielający (patrz rys.).




Po każdej wymianie brzeszczotu sprawdzić ustawienie klina rozdzielającego.

W celu przesunięcia klina rozdzielającego:

- Ustawić maksymalną głębokość cięcia (patrz rys.).
- Nacisnąć do góry blokadę włącznika i stopę piły całkowicie dostawić.
  W otworze w obudowie do ustawiania klina rozdzielającego (**A**) staną się widoczne dwie śruby z łbem walcowym.
- Odkręcić obie śruby kluczem imbusowym.
- Ustawić prawidłowo klin rozdzielający.
- Dokręcić dwie śruby z łbem walcowym.
- Stopę piły odchylić z powrotem.

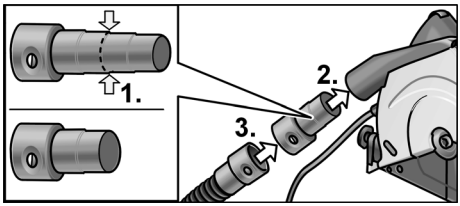
## Zasysanie wiór

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Pyły emitowane przy szlifowaniu materiałów takich jak warstwy farb i lakierów zawierających ołów, niektóre rodzaje drewna, materiały mineralne i metalowe mogą bezpośrednio zagrażać użytkownikowi oraz osobom trzecim znajdującym się w pobliżu miejsca użytkowania urządzenia.*
*Wdychanie i dotykanie tych pyłów może doprowadzić do schorzenia dróg oddechowych i/lub wystąpienie reakcji alergicznych.*

- *Zapewnić dobre wietrzenie na stanowisku pracy!*
- *Jeżeli to możliwe, należy odsysać pyły poprzez zastosowanie odkurzacza przemysłowego.*
- *Zaleca się zastosowanie przeciwpyłowej maski ochronnej z filtrem klasy P2.*

*Zapobiegać nagromadzeniu się pyłu na stanowisku pracy. Pyły mogą łatwo ulec zapaleniu.*




- Uniwersalny adapter skrócić przy 2 stopniu (**1.**)
- Uniwersalny adapter wsunąć do króćca podłączeniowego (**2.**).
- Przymocować wąż odsysania do adapteru.
- Przyłączyć wąż odsysający do odkurzacza przemysłowego.

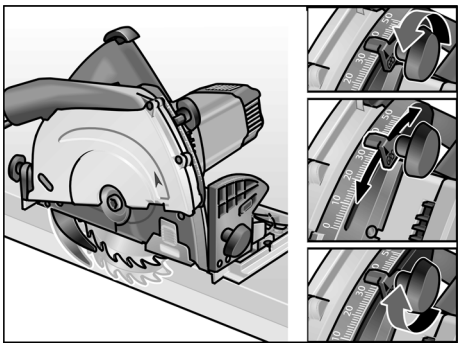
  Przestrzegać przepisów i wskazówek podanych w instrukcji obsługi odkurzacza przemysłowego! Sprawdzić prawidłowość zamocowania!

## Nastawianie głębokości cięcia

i ***WSKAZÓWKA***

*W celu uzyskania optymalnych rezultatów cięcia, głębokość cięcia powinna być 2–5 mm większa niż grubość przecinanego materiału.*

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



- Odkręcić śrubę z gałką do ustawienia głębokości cięcia.
- Ustawić wymaganą głębokość cięcia na skali.
- Dokręcić śrubę z gałką.

Piła wcina się maksymalnie, aż do wstępnie ustawionej głębokości cięcia.

**WSKAZÓWKA**

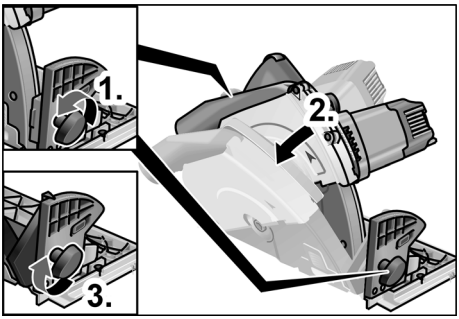
*Przy pracy z szyną prowadnicy (dostępną jako opcja) musi być wykorzystany obszar wskazówki ustawienia głębokości cięcia oznakowany literami „GRS“!*

## Ustawienie kąta nachylenia

**WSKAZÓWKA**

*Głębokość cięcia z nachyleniem jest mniejsza niż wartość wskazywana na skali dla głębokości.*

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



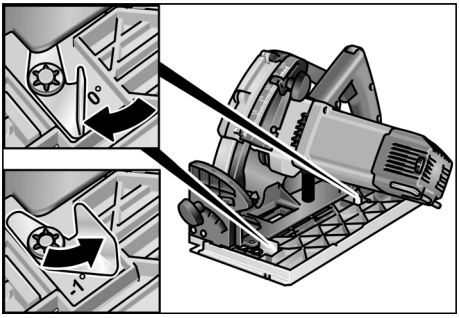

- Odkręcić śruby z gałkami (**1.**).
- Nastawić odpowiedni kąt cięcia za pomocą skali (**2.**).
- Dokręcić śruby z gałkami (**3.**).

## Ustawianie 1°

**WSKAZÓWKA**

*W wyniku lekko skośnego ustawienia brzeszczotu osiągany jest rzaz z tyłu bez zadziorów na stronie dolnej płyty. Po obróceniu strony dolnej płyty do góry i dostawieniu razem jest uzyskiwana perfekcyjna ciasna szczelina.*

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Odkręcić śruby z gałką do ustawienia kąta nachylenia cięcia .

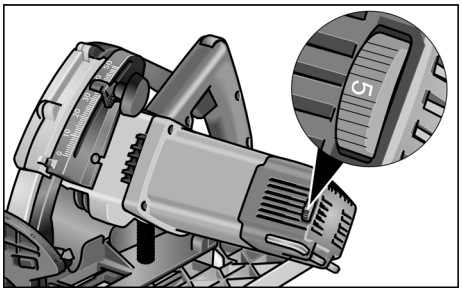



- Obrócić obie dźwignie do ustawienia -1°. Wybrane ustawienie (-1°) jest widoczne.
- Dokręcić śrubę z gałką.

W celu przywrócenia pozycji 0°:

- Odkręcić śruby z gałką do ustawienia kąta nachylenia cięcia .
- Nieco przechylić piłę (~5°)
- Obracać obie dźwignie, aż widoczne będzie ustawieni „0°“.
- Stopę piły odchylić z powrotem.
- Dokręcić śrubę z gałką.

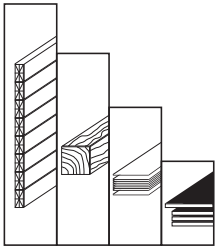
## Regulacja liczby obrotów




- Kołem nastawnym można zmieniać liczbę obrotów bezstopniowo od 1 (niska liczba obrotów) do 6 (wysoka liczba obrotów) także podczas pracy urządzenia.
  W ten sposób można optymalnie dopasować prędkość cięcia do danego materiału i warunków pracy.



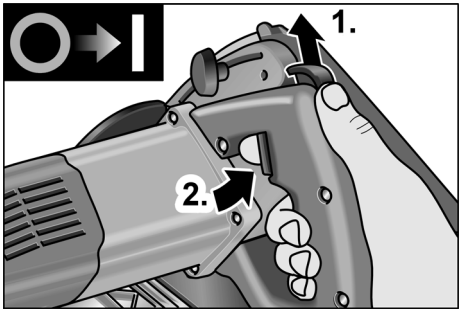

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Włączanie i wyłączanie

***OSTROŻNIE!***

*Ze względu na bezpieczeństwo przełącznik nie jest blokowany i podczas cięcia musi być przytrzymywany w pozycji wciśnięcia. Blokada włączenia zapobiega niezamierzonemu włączeniu i blokuje osłonę.*
*Piłę włączać zawsze dopiero w pozycji roboczej.*




- Nacisnąć do góry blokadę włącznika i przytrzymać ją wciśniętą (**1.**).
- Nacisnąć przycisk przełącznika i przytrzymać wciśnięty (**2.**).
- Zwolnić przycisk blokady (gdy piła jest wcięta do materiału).

W celu wyłączenia:

- Zwolnić przełącznik.

## Zderzak równoległy (opcjonalnie)

***OSTRZEŻENIE!***

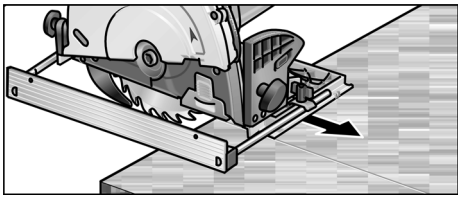
*Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu elektrycznym, należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.*

***WSKAZÓWKA***

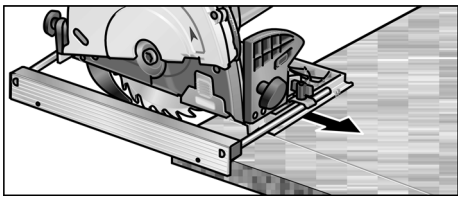
*Aby umożliwić przechowywanie przecinarki w walizce transportowej, która należy do zakresu dostawy, należy zdemontować równoległy opornik dystansowy.*

Prowadnica równoległa może być montowana po lewej albo prawej stronie piły, patrząc w kierunku cięcia.

Brzeg prowadnicy można montować skierowany do góry lub na dół.

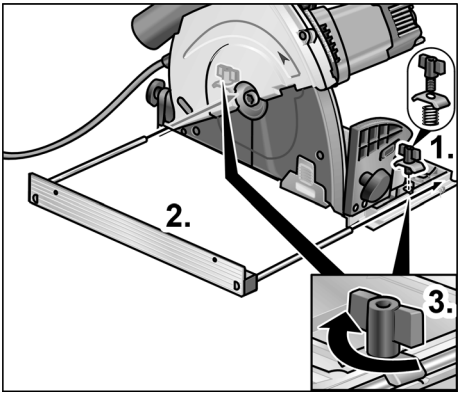


Krawędź opornika do góry → zwiększa powierzchnię stolika przecinarki.



Krawędź opornika na dół → ułatwia cięcie równoległe do krawędzi obrabianego materiału.

Montowanie równoległego opornika dystansowego:



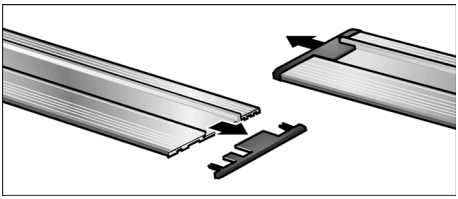

- Zamontować śrubę motylkową/pałąk zaciskowy do mocowania prowadnicy równoległej (**1.**).
- Wsunąć równoległy opornik dystansowy (krawędź oporowa skierowana do góry lub na dół) i nastawić na żądaną szerokość (**2.**).
- Dokręcić śruby motylkowe (**3.**).

## Szyna prowadząca (opcjonalnie).

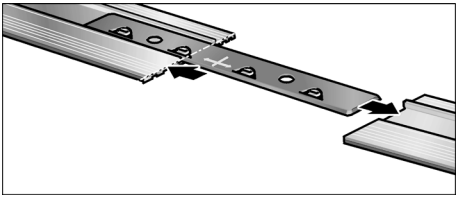
Szyna prowadnica (o długości 800 lub 1600 mm) jest do nabycia w każdym centrum serwisowym firmy FLEX.

W celu przedłużenia prowadnicy połączyć razem 2 szyny prowadzące.
Ponadto jest do nabycia łącznik w każdym centrum serwisowym firmy FLEX.

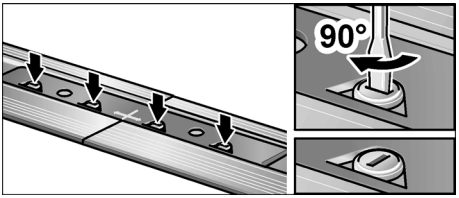
### Montaż łącznika:



- Zdjąć nakładki z końcówek szyn prowadzących.



- Wsunąć łącznik do połowy w każdą szynę.

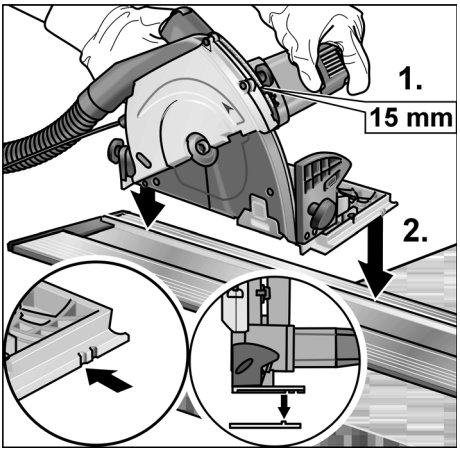



- Dokręcić mimośrody (4x).

### „Przycinanie“ szyny prowadzącej:

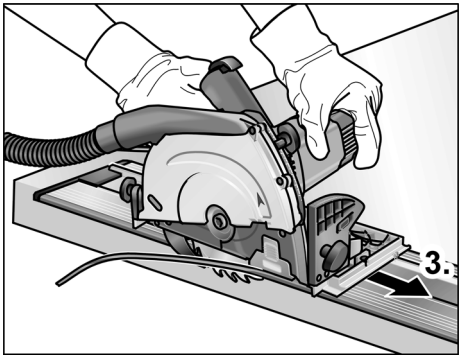
***WSKAZÓWKA***

*Przed pierwszym zastosowaniem szyny prowadzącej należy przyciąć ochraniacz dociskowy do odpowiedniej szerokości. Zaleca się użycie nowej tarczy tnącej.*




- Ustawić kąt nachylenia na 0°.
- Nastawić głębokość cięcia na 15 mm (**1.**).

- Położyć szynę prowadzącą na stabilnej, płaskiej podkładce w taki sposób, aby ochraniacz dociskowy wystawał do przodu.
- Włączyć przecinarkę.
- Wprowadzić przecinarkę wewnętrznym rowkiem na szynę prowadzącą (**2.**).




- Przesuwać przecinarkę równomiernie w kierunku cięcia, aż do końca szyny prowadzącej (**3.**).

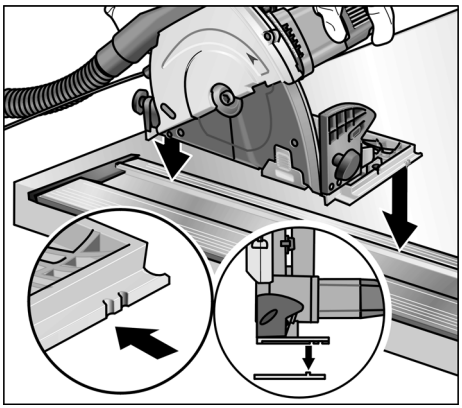
### Zastosowanie szyny prowadzącej

***WSKAZÓWKA***

*Przy nakładaniu przecinarki na szynę prowadzącą wykorzystać rowki prowadzące.*

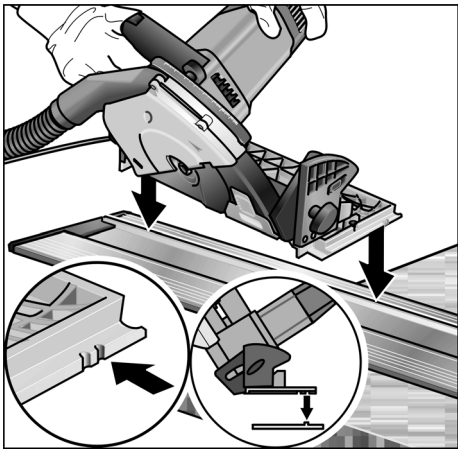
**Wewnętrzny rowek prowadzący ("0"):**

➔ Kąt nachylenia 0°/-1°



**Zewnętrzny rowek prowadzący („45"):**

➔ Kąt nachylenia > 0°



### Nacinanie wstępne z szyną prowadnicy

W celu uniknięcia zadziorów na powierzchni płyt można wykonać nacięcie wstępne po kątem nachylenia < 4°

- Ustawić kąt nachylenia na około 4°.
- Nastawić głębokość cięcia na ok. 3,3 mm.
- Wprowadzić przecinarkę wewnętrznym rowkiem na szynę prowadzącą.
- Wykonać nacięcie wstępny płyty.
- Ustawić kąt nachylenia na 0°.
- Głębokość cięcia ustawić na całą grubość materiału plus jeszcze 3 mm.
- Wprowadzić przecinarkę wewnętrznym rowkiem na szynę prowadzącą.
- Przeciąć całą grubość płyty.

## Praca narzędziem elektrycznym

***OSTROŻNIE!***

- *Po wyłączeniu urządzenia brzeszczot porusza się jeszcze krótki czas.*
- *W chwili styku wirującego brzeszczotu z materiałem może wystąpić uderzenie zwrotne.*

***WSKAZÓWKA***

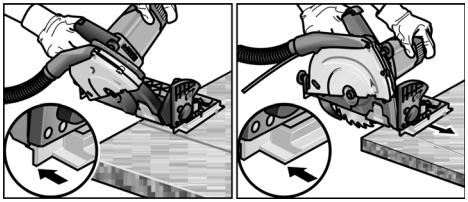
*Za duży posuw zmniejsza wydajność piły, pogarsza jakość rzazu i skraca okres trwałości brzeszczotu.*

## Cięcie po zarysowaniu

- Podłączyć wąż odsysania.
- Głębokość cięcia nastawić na żądany wymiar.
- W razie potrzeby ustawić kąta nachylenia.
- Włożyć wtyczkę do gniazdka sieciowego.
- Włączyć odkurzacz przemysłowy.
- Prawą ręką chwycić uchwyt.
- Stopę piły oprzeć na materiale do obróbki.
- Okienko przesunąć w dół, aż do powierzchni materiału.
- Włączyć przecinarkę i zaczekać, aż tarcza przecinarki uzyska maksymalną liczbę obrotów.
- Piłę nacisnąć w dół, aż do oporu do ogranicznika głębokości cięcia.
- Poprowadzić przecinarkę powoli do materiału.

**i** ***WSKAZÓWKA***

*Zaznaczenia rzazu na stopie piły wskazują pozycję brzeszczotu przy prostopadłym cięciu.*



- Prowadzić przecinarkę równomiernym posuwem przez materiał.
- Po zakończeniu cięcia:
  - Wyłączyć przecinarkę. Tarcza tnąca obraca się jeszcze jakiś czas!
  - Przy podniesieniu piły wraca brzeszczot do położenia wyjściowego i osłona zostanie zablokowana.
- Po zakończeniu pracy:
  Urządzenie elektryczne i narzędzia należy dokładnie wyczyścić.

**i** ***WSKAZÓWKA***

*Do obróbki dużych materiałów lub cięcia prostych krawędzi można również przymocować listwę do materiału i stopę piły tarczowej prowadzić wzdłuż takiej prowadnicy pomocniczej.*

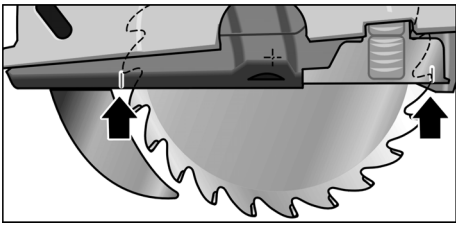
## Cięcie posuwem wgłębnym

⚠ ***OSTROŻNIE!***

- *Przy zagłębianiu musi być ustawiony kąt nachylenia na 0°.*
- *Podjąć stosowne środki ostrożności w celu uniknięcia uderzenia zwrotnego, np. mocując za urządzeniem krawędziak na materiale do obróbki.*

Przebieg wykonywania zagłębiania jest zgodny z opisem w rozdziale „Piłowanie po nacięciu". Kąt nachylenia musi wynosić 0°.

W celu lepszej orientacji przy zagłębianiu występują znaczniki na okienku i na osłonie (patrz rysunek). Te znaki określają obszar cięcia w pełni zagłębionego brzeszczotu (przy maksymalnej głębokości cięcia).



## Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu elektrycznym, należy najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.*

### Czyszczenie urządzenia elektrycznego

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Nie wolno stosować wody ani żadnych płynnych środków czyszczących.*

- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać suchym, sprężonym powietrzem.
- Stopę piły i osprzęt do ustawiania oczyścić odkurzaczem i pędzlem.
- Od czasu do czasu natryskać przeguby olejem maszynowym.
- Wyczyścić również szynę prowadzącą, aby uniknąć niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń na prowadzenie przecinarki i związaną z tym dokładność cięcia.

### Naprawy

Naprawy urządzenia zlecać do wykonania wyłącznie w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

i ***WSKAZÓWKA***

*Śrub znajdujących się na korpusie urządzenia nie wolno odkręcać w okresie ważności gwarancji. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia, wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.*

### Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe, a szczególnie narzędzia, które dopuszczone są do zastosowania z tym urządzeniem, można znaleźć w katalogach producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej: **www.flex-tools.com**

## Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

*Wysłużone urządzenia uczynić niezdatnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.*



Tylko dla krajów EU
Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2002/96/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego istnieje obowiązek zbierania narzędzi elektrycznych celem odzysku surowców wtórnych i utylizacji.

i ***WSKAZÓWKA***

Aktualne informacje o sposobie usunięcia zużytego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu.

## Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt odpowiada niżej wymienionym normom i dokumentom normatywnym:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2004/108/WE, 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Gwarancja

Przy zakupie nowego urządzenia firma FLEX udziela 2 lata gwarancji producenta, poczynając od daty nabycia przez użytkownika. Gwarancją objęte są tylko wady urządzenia wynikające z błędów materiałowych i/lub produkcyjnych, oraz niespełnienia zapewnionych właściwości.
W przypadku wystąpienia roszczenia gwarancyjnego należy dołączyć oryginalny dowód sprzedaży z datą zakupu Naprawy może dokonać wyłącznie warsztat lub serwis posiadający autoryzację firmy FLEX.

Prawo do roszczeń gwarancyjnych przysługuje tylko w przypadku użycia urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem.
Gwarancja nie obejmuje w szczególności zużycia wynikającego z eksploatacji, usterek spowodowanych niewłaściwą obsługą i użytkowaniem, częściowo lub całkowicie zdemontowanych urządzeń, jak również szkód spowodowanych przeciążeniem urządzenia, użyciem niedopuszczonych, uszkodzonych, lub niewłaściwie zastosowanych narzędzi, szkód spowodowanych przez maszynę na narzędziach lub materiale obrabianym, szkód spowodowanych przez użycie siły, oraz następstw niewłaściwych lub niewystarczających przeglądów i konserwacji wykonywanych przez użytkownika lub osoby trzecie, uszkodzeń spowodowanych działaniami zewnętrznymi lub ciałami obcymi, jak np. piasek, kamienie, jak również szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania i obsługi, jak np. podłączenie do źródła prądu o niewłaściwym napięciu lub rodzaju prądu. Narzędzia i wyposażenie dodatkowe objęte są gwarancją tylko wtedy, jeżeli zastosowane zostały z maszyną, dla której takie użycie jest przewidziane lub dopuszczone.

## Wyłączenie z odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody i stracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub niemożliwość jego zastosowania.

Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.

## Tartalom

Használt szimbólumok . . . . . .193
Az Ön biztonsága érdekében . . . . . .193
Zaj és vibráció . . . . . .196
Az első pillantásra . . . . . .197
Műszaki adatok . . . . . .198
Használati útmutató . . . . . .199
Karbantartás és ápolás . . . . . .205
Ártalmatlanítási tudnivalók . . . . . .206
CE-Megfelelőség . . . . . .206
Garancia . . . . . .206

## Használt szimbólumok

***FIGYELMEZTETÉS!***
*Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.*

***VIGYÁZAT!***
*Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.*

***MEGJEGYZÉS***
*Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.*

### Szimbólumok a készüléken


*Üzemhelyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!*


*Hordjon védőszemüveget!*


*Viseljen fülvédőt!*


*Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 206 oldalt)!*

## Az Ön biztonsága érdekében

***FIGYELMEZTETÉS!***
*Az elektromos szerszám használata előtt el kell olvasni és ezután szabad használni:*
- *ezt a kezelési útmutatót,*
- *az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági tudnivalók” részt a mellékelt füzetben (iratszám: 315.915),*
- *a használat helyén a balesetvédelemre vonatkozó szabályokat és előírásokat.*

*Ezt az elektromos szerszámot a technika mai szintjének és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően gyártották. Ennek ellenére a használata során a használója vagy más személyek testét és életét fenyegető, illetve a gépet és más anyagi javakat károsító veszélyek léphetnek fel.*
*Az elektromos szerszámot csak*
- *rendeltetés szerinti célokra és*
- *kifogástalan állapotban szabad használni.*

*A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.*

### Rendeltetésszerű használat

CSE 55 T körfűrész
- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- hosszanti és keresztirányú, egyenes vonalú vágás,
- tömör fa, és lemezanyagok, pl. forgács- és rétegelt bútorlapok, MDF-lemezek vágása legfeljebb 55 mm vastagságig,
- szálerősítésű cementlapok vágása gyémánt fűrészlap használata mellett,
- a FLEX által ehhez a készülékhez kínált körfűrészlappal történő használat.

Nem megengedett
- HSS-fűrészlapok és vágókorong használata,
- asztali körfűrészként történő használat,
- szabadban történő használat esőnél,
- robbanásveszélyes helyiségekben történő használat.

## Biztonsági útmutató körfűrészekhez

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

*Az ebben az útmutatóban szereplő összes biztonsági tájékoztatást és utasítást el kell olvasni és be kell tartani. A figyelmeztető útmutatások és az utasítások betartásánál elkövetett hibák áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.*
*Jól őrizze meg ezt az útmutatót a későbbi felhasználáshoz.*

### Vágási eljárás

- **VESZÉLY: Ne nyúljon a vágási területre, és a fűrészlaphoz. Másik kezével fogja meg a kiegészítő markolatot, vagy a motorházat.**
  Ha mindkét kézzel a fűrészt fogja, a fűrész nem okozhat sérülést a kézen.
- **Soha ne nyúljon a munkadarab alá.**
  A védőburkolat nem védi meg Önt a fűrészlaptól a munkadarab alatti részen.
- **A vágásmélységet a munkadarab vastagságához állítsa be.**
  A munkadarab alatt egy fog magasságánál kisebb rész látsszon ki.
- **A vágandó munkadarabot soha ne tartsa kézben, vagy a lába felett.**
  **Rögzítse a munkadarabot egy stabil foglalatban.**
  Fontos, hogy a munkadarab jól rögzítve legyen, hogy a testtel való érintkezés, a fűrészlap megszorulásának, vagy az irányítás elvesztésének veszélyét minimalizáljuk.
- **Az elektromos szerszámot csak a szigetelt markolatnál fogja meg, ha olyan munkát végez, melyeknél a betétszerszám rejtett áramvezetékeket érhet, vagy a saját hálózati kábelt érintheti.**
  A feszültség alatt álló vezeték érintése az elektromos szerszámot is feszültség alá helyezi, és áramütést okoz.
- **Hosszanti vágásnál mindig használjon ütközőt, vagy egy egyenes szélvezetőt.**
  Ez javítja a vágási pontosságot és csökkenti annak lehetőségét, hogy a fűrészlap megszoruljon.
- **Mindig helyes méretű fűrészlapot használjon a megfelelő felfogató furattal (pl. csillag alakú, vagy kerek).**
  A fűrész szerelési alkatrészeihez nem illeszkedő fűrészlapok futása egyenetlen, és a kontroll elvesztéséhez vezetnek.
- **Soha ne használjon sérült, vagy nem megfelelő fűrészlap alátéteket, vagy csavarokat.**
  A fűrészlap alátéteket és csavarokat speciálisan az Ön fűrészéhez tervezték az optimális teljesítmény és üzembiztonság érdekében.

### Visszarúgás – Okok és megfelelő biztonsági útmutatás

A visszarúgás az akadó, szoruló, vagy rosszul beállított fűrészlap hirtelen reakciója, amely azt eredményezi, hogy a kontrollvesztett fűrész felemelkedik, és a munkadarabból kifelé, a kezelő személy irányába mozog;

Ha a fűrészlap a záruló fűrészhézagban megakad, vagy megszorul, akkor megáll, és a motor ereje a fűrészt a kezelő személy irányába veti vissza;

Ha a fűrészlapot elfordítják vágás közben, vagy rosszul állítják be, akkor a fűrészlap hátsó peremének fogai megakadhatnak a munkadarab felületén, ami által a fűrészlap a hézagot elhagyja, és visszaugrik a kezelő személy felé.

A visszarúgás a fűrész helytelen vagy hibás használatának a következménye.
Megfelelő óvintézkedésekkel a következő leírás szerint ez megakadályozható.

- **Fogja meg a fűrészt mindkét kezével, és karjait olyan helyzetben tartsa, amelyben fel tudja fogni a visszalökő erőket. Mindig oldalirányban álljon a fűrészlaphoz, soha ne hozza a fűrészlapot a testével egy vonalba.**
  Visszarúgásnál a fűrész hátrafelé ugorhat, de a kezelő személy megfelelő óvintézkedésekkel uralni tudja a visszarúgó erőket.

- **Amennyiben a fűrészlap megszorul, vagy Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki fűrészt, és tartsa nyugodtan a munkadarabot, amíg a fűrészlap teljesen leáll. Soha ne próbálja meg a fűrészt a munkadarabból eltávolítani, vagy visszafelé húzni, míg a fűrészlap mozog, különben visszarúghat.**
  Határozza és szüntesse meg a fűrészlap megszorulásának okát.
- **Ha újra kívánja indítani a munkadarabban lévő fűrészt, helyezze a fűrészlapot a vágat közepére, és ellenőrizze, hogy a fogak nem akadtak-e be a munkadarabba.**
  Ha a fűrészlap szorul, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgást idézhet elő a fűrész ismételt bekapcsolásakor.
- **A nagy lemezeket le kell támasztani a beszorult fűrészlap által okozott visszarúgás kockázatának csökkentésére.**
  A nagy lemezek saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A lemezeket mindkét oldalon alá kell támasztani, a vágat közelében ugyanúgy, mint a széleken.
- **Ne használjon tompa, vagy sérült fűrészlapokat.**
  A tompa, vagy nem megfelelően álló fogakkal rendelkező fűrészlapok a túl szűk vágáshézag miatt fokozott súrlódást, a fűrészlap megszorulását, és visszarúgást eredményeznek.
- **Vágás előtt húzza meg szorosan a vágásmélység, és a vágásszög beállító elemeket.**
  Ha a vágás közben a beállítások módosulnak, akkor a fűrészlap beszorulhat, és a fűrész visszarúghat.
- **Különösen elővigyázatosnak kell lenni meglévő falakba vagy más be nem látható területekbe történő vágáskor.**
  Az elmerülő fűrészlap a vágás során nem látható anyagokban elakadhat, és visszarúgást idézhet elő.

## A védőburkolat funkciója

- **Minden használat előtt ellenőrizze, hogy a védőburkolat tökéletesen záródik-e. Ne használja a fűrészt, ha a védőburkolat nem jár szabadon, és nem záródik azonnal. Soha ne rögzítse, vagy kösse le a védőburkolatot; ez által a fűrészlap védelem nélkül maradna.**
  Ha a fűrész véletlenül leesik, a védőburkolat deformálódhat. Gondoskodjon arról, hogy a védőburkolat szabadon járjon és semmilyen vágásszögnél és -mélységnél ne érjen hozzá a fűrészlaphoz, vagy más elemekhez.
- **Ellenőrizze a védőburkolat rugóinak állapotát és működését.**
  **Használat előtt végezzen karbantartást a fűrészen, ha a védőburkolat és a rugók nem működnek tökéletesen.**
  A sérült elemek, ragadós lerakódások, vagy a felgyülemlett forgács az alsó védőburkolat működését késlelteti.
- **Nem derékszögű „merülő vágásnál" biztosítsa a fűrész alaplapját az oldalirányú eltolódás ellen.**
  Az oldalirányú eltolódás a fűrészlap megszorulását eredményezheti, így visszarúgáshoz vezethet.
- **Soha ne tegye le a fűrészt a munkapadra, vagy a padlóra úgy, hogy a védőburkolat nem fedi le a fűrészlapot.**
  A nem védett, még forgó fűrészlap a fűrészt a vágásiránnyal szemben mozgatja, és elvágja, ami útjába kerül. Kérjük, ezért vegye figyelembe a fűrész lekapcsolás utáni forgási idejét.

## A hasítóék funkciója

- **A hasítóékhez megfelelő fűrészlapot használja.**
  Ahhoz, hogy a hasítóék hatásos legyen, a fűrészlap törzslapjának vékonyabbnak kell lennie, mint a hasítóék, és a fogak szélességének nagyobbnak kell lennie a hasítóék vastagságánál.
- **A hasítóéket a jelen használati utasításban foglaltak szerint állítsa be.**
  A hibás vastagság, pozíció, és beállítás lehet az oka annak, hogy a hasítóék nem akadályozza meg hatékonyan a visszarúgást.

- **Annak érdekében, hogy a hasítóék hatékony legyen, a vágatban kell elhelyezkednie.**
  Rövid vágásnál a hasítóék nem hatásos a visszarúgás megakadályozásában.
- **Ne üzemeltesse a fűrészt elhajlott hasítóékkel.**
  Már a legkisebb akadály is lassíthatja a védőburkolat zárulását.

## Kiegészítő biztonsági utasítások

- **Ne nyúljon kézzel a fűrészporkidobóba.**
  A forgó alkatrészek sérülést okozhatnak.
- **Ne dolgozzon a fűrésszel fej felett.**
  Így nincs kellő kontrollja az elektromos szerszám felett.
- **Ne üzemeltesse az elektromos szerszámon helyhez kötötten.**
  A berendezés nem vágóasztallal történő használatra készült.
- **Ne használjon HSS-acélból készült fűrészlapokat.**
  Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- **Ne vágjon vas tartalmú fémeket.**
  Az izzó forgács felgyújthatja a porelszívást.
- **A hálózati feszültségnek és a típustáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie.**

# Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.
A készülék A értékelésű zajszintjének nagysága tipikusan:

– Hangnyomás szintje: 92 dB(A);
– Hangteljesítmény szintje: 103 dB(A);
– Bizonytalanság: K = 3 dB.

Rezgési összérték:

– Emissziós érték: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Bizonytalanság: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***VIGYÁZAT!***

*A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.*

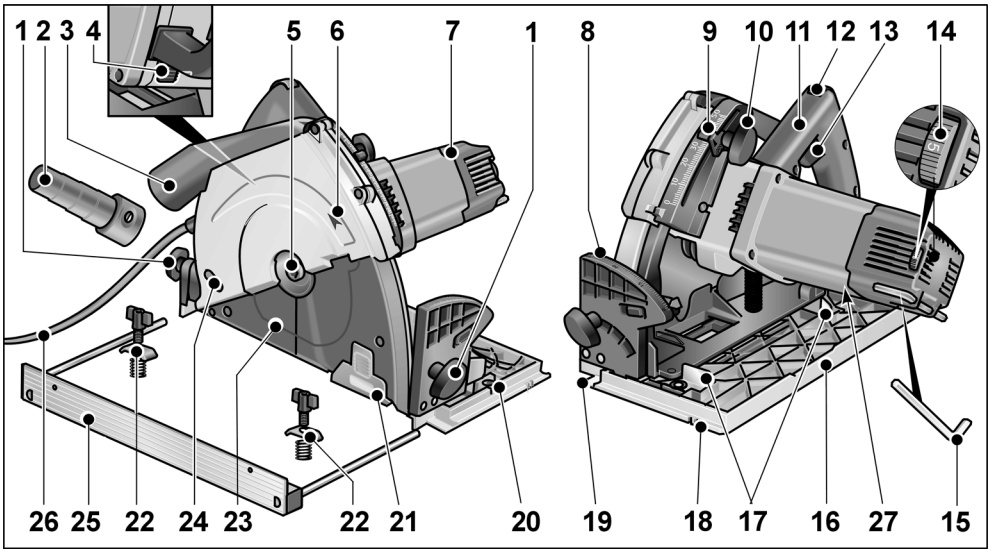
***MEGJEGYZÉS***

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz. Az érték alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is. A megadott rezgésszint-érték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.
A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban. Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt. Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszervezésével.

***VIGYÁZAT!***

*85 dB(A) hangnyomás fölött hallásvédőt kell hordani.*

## Az első pillantásra




1 **Szorító csavar a gérszög beállításához**
2 **Univerzális szívócső adapter reteszes csatlakozóval (Ø 32 mm)**
3 **Forgácskidobó/csatlakozó csonk külső elszíváshoz**
4 **Orsórögzítés**
5 **Szorító csavar/alátét**
6 **Forgásirányt jelző nyíl**
7 **Motorház**
8 **Skála a gérszöghöz**
9 **Skála a vágásmélység beállításához**
10 **Szorító csavar a vágásmélység beállításához**
11 **Kézi fogantyú**
12 **Bekapcsolási reteszelő a kapcsolóhoz**
13 **Kapcsoló**
14 **Állítókerék a fordulatszám előválasztásához**
15 **Hatlapú imbuszkulcs**
16 **Fűrészasztal**
17 **Kar a -1°-beállításhoz**
18 **Belső/külső vezető nút**
19 **Vágásjelzések (0°/45°)**
20 **Menet**
a párhuzamos ütköző a rögzítéséhez
21 **Eltolható kémlelő ablak**
22 **Szorító csavar/szorító kar ***
a párhuzamos ütköző a rögzítéséhez
23 **Védősapka**
24 **Nyílás a hasítóék beállításához**
25 **Párhuzamos ütköző ***
26 **5,0 m hálózati csatlakozó kábel dugvillával**
27 **Típustábla**

* opcionális

## Műszaki adatok

| Készülék típusa | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Hálózati feszültség | V/Hz | 230/50 |
| Védelmi osztály | | II/⧈ |
| Teljesítményfelvétel | W | 1350 |
| Üresjárati fordulatszám | ford./perc | 2600–5200 |
| Vágási sebesség | m/s | 22–44 |
| Fűrészlap felfogató furat | mm | 20 |
| Fűrészlap-átmérő (max/min) | mm | 160/149 |
| max. vágásszélesség | mm | 1,8 |
| Vágásmélység | mm | 0–55 |
| Vágási mélység vezetősínnel * | mm | 0–49 |
| Gérvágás | | -1°–48° |
| A súlya az „01/2003 EPTA-eljárásnak" megfelelő (csatlakozókábel nélkül) | kg | 4,0 |

* opcionális

# Használati útmutató

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

*Az elektromos szerszámon történő minden munkavégzés előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.*

## Üzembe helyezés előtt

- Az elektromos szerszámot és a tartozékokat ki kell csomagolni, és ellenőrizni kell a szállítmány teljességét és az esetleges szállítási sérüléseket.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

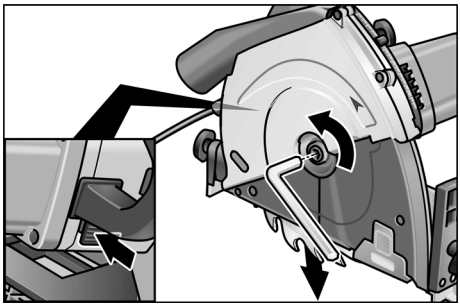
*A hálózati feszültségnek és a típustáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie.*

## Fűrészlap rögzítése vagy cseréje

ℹ ***MEGJEGYZÉS***

*Ajánlott csak a FLEX által ehhez a készülékhez kínált körfűrészlapokat használni.*

- Húzza ki a hálózati dugaszt.

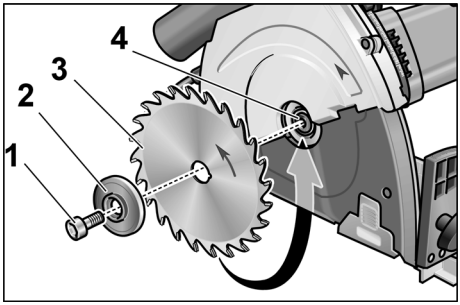


- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelést.
- Oldja ki a mellékelt imbuszkulccsal a feszítőcsavart az óramutató járásával ellentétes irányban.
- Csavarja le a feszítőcsavart (**1**), és vegye le az elülső feszítőkarimát (**2**).
- Vegye ki a házból a fűrészlapot (**3**) lefelé.

⚠ ***VIGYÁZAT!***

– *Figyelembe kell venni a hátsó (**4**) és elülső feszítőkarima (**2**) beszerelési helyzetét.*

– *A fogak vágási irányának (a nyíl iránya a fűrészlapon) és a házon feltüntetett forgásirányt jelző nyílnak egyezniük kell.*




- Szükség esetén tisztítsa meg a hátsó (**4**) és az első (**2**) szorító alátétet.
- A fűrészlapot alulról helyezze be a házba.
- Helyezze fel az elülső feszítőkarimát (**2**) a ráhegesztett gyűrűvel kifelé, és csavarja rá kézzel a feszítőcsavart (**1**) az óramutató járásával megegyező irányban.
- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelést. Húzza meg erősen a feszítőcsavart (**1**) az imbuszkulccsal.

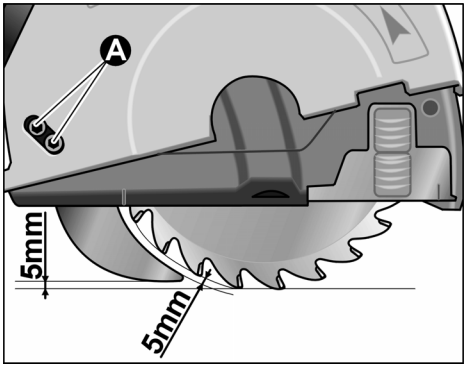
## Dugja be a hasítóéket

⚠ ***VIGYÁZAT!***

*Soha ne használja a körfűrészt hasítóék nélkül.*

A hasítóék megakadályozza a fűrészlap megszorulását hosszanti vágásnál.

E funkció biztosítása érdekében a hasítóéket megfelelően kell beállítani (lásd a képen).




Minden fűrészlap-csere után ellenőrizze a hasítóék beállítását.

A hasítóék beállítása:
- Állítsa be a maximális vágásmélységet (lásd ott).
- Nyomja felfelé a bekapcsolás elleni reteszt és teljesen hajtsa be a vágóasztalt.
  A ház nyílásában láthatóvá válik a hasítóék (**A**) beállítására szolgáló két imbuszcsavar.
- Oldja ki mindkét csavart az imbuszkulccsal.
- Állítsa be helyesen a hasítóéket.
- Húzza meg a két imbuszcsavart.
- Hajtsa vissza a vágóasztalt.

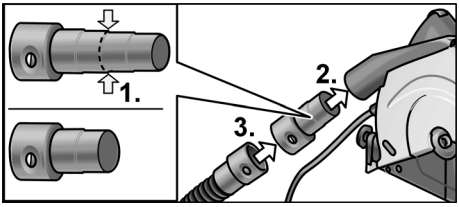
## Forgácselszívás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

*Az ólomtartalmú fedőfestékek, egyes fafajták, ásványok, és fémek keletkező porai veszélyt jelenthetnek a kezelőszemélyre, vagy a közelben tartózkodó személyekre. Ezen porok belélegzése légúti megbetegedéseket, és/vagy allergiás reakciókat eredményezhet.*

- *Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről!*
- *Amennyiben lehetséges, használjon külső porelszívást.*
- *P2 osztályú légzésvédő maszk használata javasolt.*

*Kerülje a por felgyülemlését a munkahelyen. A por könnyen meggyullad.*




- Vágja le az univerzális adaptert a 2. jelölésnél (**1.**).
- Helyezze be az univerzális adaptert a csatlakozó csonkba (**2.**).
- Rögzítse az elszívó tömlőt az adapterre.
- Az elszívótömlőt csatlakoztassa az elszívóberendezésre.

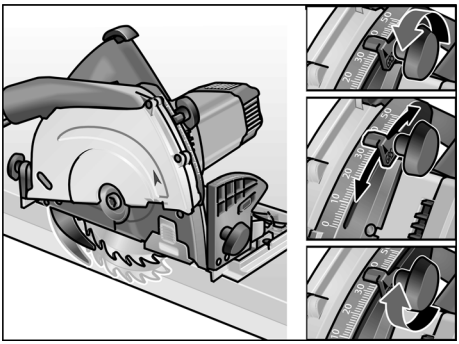
  Vegye figyelembe az elszívóberendezés kezelési útmutatóját! Ellenőrizze a rögzítést!

## A vágási mélység beállítása

i ***MEGJEGYZÉS***

*Az optimális vágási eredmény érdekében a vágásmélységet a vágandó anyag vastagságánál 2–5 mm-rel nagyobbra kell állítani.*

- Húzza ki a hálózati dugaszt.



- Oldja ki a vágásmélység beállításának szárnyas csavarjait.
- Állítsa be a szükséges vágásmélységet a skálán.
- Húzza meg a szorító csavart.

A fűrész csak az előzetesen beállított vágásmélységig merül el.

i ***MEGJEGYZÉS***

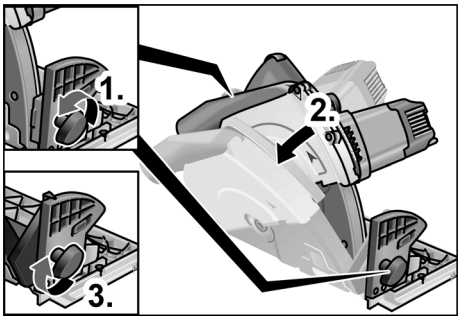
*Vezetősínnel (opcionálisan kapható) történő munkavégzésnél a vágásmélység beállítás jelzőjének „GRS" jelzéssel ellátott tartományát kell használni!*

## Gérszög beállítása

***MEGJEGYZÉS***

*Gérvágásnál a vágásmélység kisebb, mint a vágásmélység-skálán látható érték.*

- Húzza ki a hálózati dugaszt.



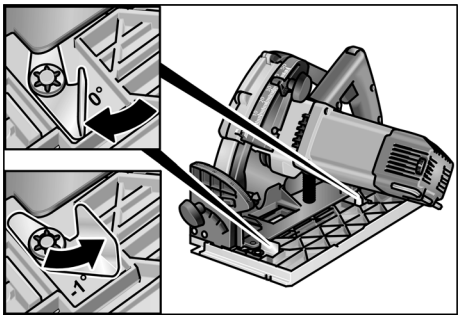

- Oldja ki a szorítócsavarokat (**1.**).
- Állítsa be a szükséges gérszöget a skála segítségével (**2.**).
- Húzza meg a szorítócsavarokat (**3.**).

## -1°-beállítás

***MEGJEGYZÉS***

*A fűrészlap enyhén ferde állása révén kiszakadástól mentes alámetszés érhető el a lemezek alsó oldalán.*
*Ezek egymáshoz érve, miután a lemezek alsó oldalát felfelé fordítottuk, tökéletes, szűk hézagot eredményeznek.*

- Húzza ki a hálózati dugaszt.
- Oldja ki a gérszög beállításának szorító csavarjait.

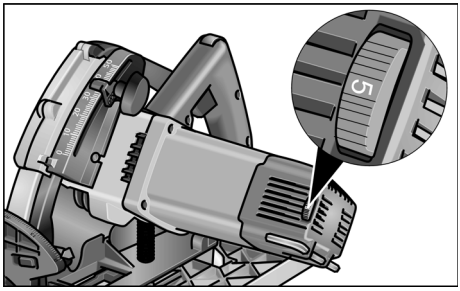



- Fordítsa át a -1°-beállítás két karját. A kiválasztott beállítás (-1°) láthatóvá válik.
- Húzza meg a szorító csavarokat.

Visszaállítás a 0° pozícióra:

- Oldja ki a gérszög beállításának szorító csavarjait.
- Kissé fordítsa el a fűrészt (~5°)
- Fordítsa át a két kart, míg a „0°” láthatóvá nem válik.
- Hajtsa vissza a vágóasztalt.
- Húzza meg a szorító csavarokat.

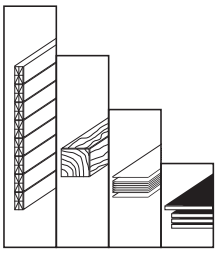
## Fordulatszám-szabályozás




- Az állítókerékkel a fordulatszám üzemelés közben is fokozat nélkül állítható az 1-es (alacsony) és a 6-os (magas) beállítás között. Így a vágási sebesség optimálisan hozzáigazítható a mindenkori szerkezeti anyaghoz és a munkafeltételekhez.

**1 – 6**

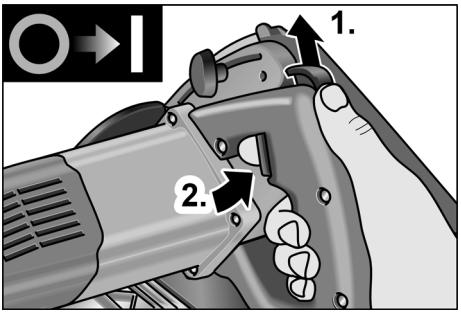
| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Be- és kikapcsolás

***VIGYÁZAT!***

*A kapcsoló biztonsági okokból nincs reteszelve, és fűrészelés közben nyomva kell tartani.*
*A bekapcsolás ellen védő retesz megakadályozza a véletlen bekapcsolást és reteszeli a védőburkolatot.*
*A fűrészt mindig csak munkapozícióban kapcsolja be.*




- Nyomja felfelé a bekapcsolási reteszelőt, és tartsa nyomva (**1.**).
- Nyomja le a kapcsolót, és tartsa nyomva (**2.**).
- Engedje el a bekapcsolási reteszelőt (ha a fűrész már elmerült).

Kikapcsolás:

- Engedje el a kapcsolót.

## Párhuzamos ütköző (opcionális)

***FIGYELMEZTETÉS!***

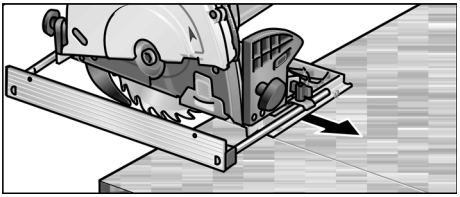
*Az elektromos szerszámon történő minden munkavégzés előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.*

***MEGJEGYZÉS***

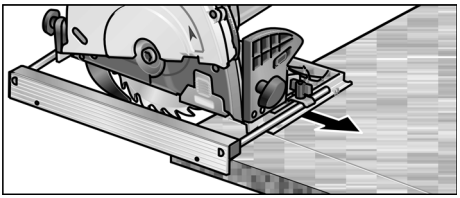
*A fűrész mellékelt szállító kofferbe történő elhelyezéséhez le kell szerelni a párhuzamos ütközőt.*

A párhuzamos ütközőt a fűrész haladási irányában jobb, vagy bal oldalon lehet felszerelni.

Az ütköző pereme felülre, vagy alulra szerelhető fel.

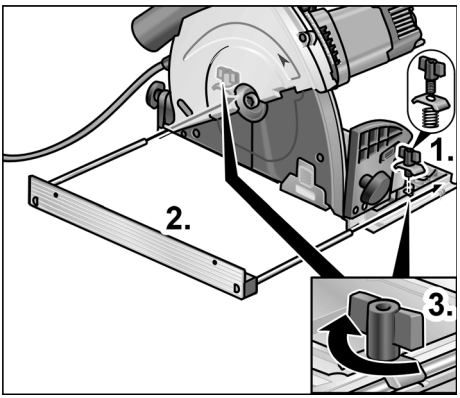


Ütközőél felfelé → Növeli a fűrészasztal felfekvési felületét.



Ütközőél lefelé → Megkönnyíti a munkadarab szélével párhuzamos vágásokat.

A párhuzamos ütköző felszerelése:



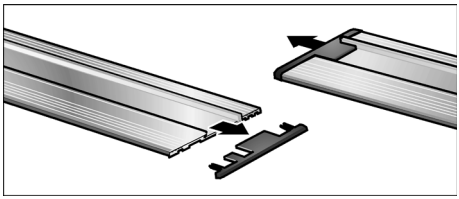

- Szerelje fel a szorító csavart/szorító kart a párhuzamos ütköző rögzítéséhez (**1.**).
- Tolja be a párhuzamos ütközőt (ütközőél felfelé vagy lefelé), és állítsa be a kívánt szélességre (**2.**).
- Húzza meg a szorítócsavart (**3.**).

## Vezetősín (opcionális).

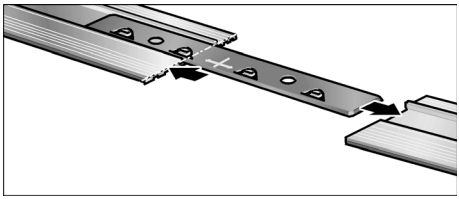
Vezető sín (800 vagy 1600 mm hosszúságban) minden FLEX vevőszolgálati központban kapható.

A vezetési hossz meghosszabbításához 2 vezetősínt össze lehet kapcsolni egymással. Ehhez minden FLEX ügyfélszolgálati központban kapható összekötő elem.

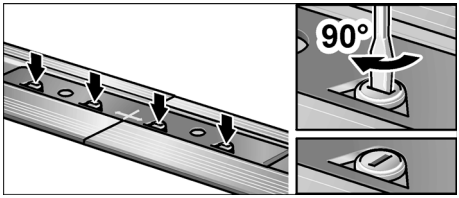
### Az összekötő felszerelése:



- Távolítsa el a védőkupakokat a vezetősínekről.



- Tolja be az összekötőket félig a vezetősínekbe.

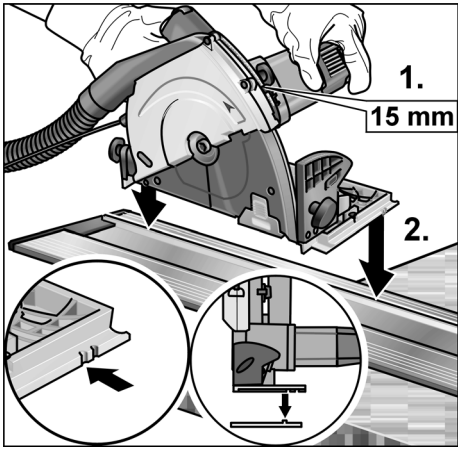



- Feszítse meg az excentereket (4x).

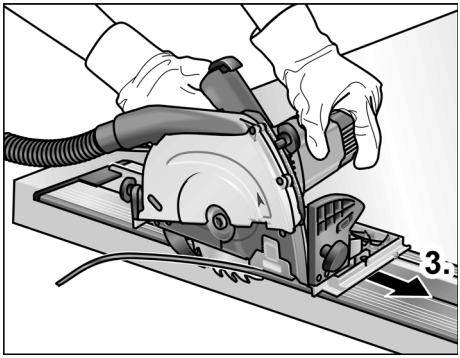
### A vezetősín „bevágása”:

**i** ***MEGJEGYZÉS***

*A vezetősín első használata előtt a szükséges szélességűre kell vágni a forgácsvédőt. Ajánlott új fűrészlapot használni.*




- Állítsa a gérszöget 0°-ra.
- A vágási mélységet állítsa be 15 mm-re (**1.**).
- Helyezze a vezetősínt stabil, sík aljzatra úgy, hogy a forgácsvédő elöl túlnyúljon.
- Kapcsolja be a fűrészt.
- Helyezze a fűrészt a belső vezetőhoronnyal a vezetősínre (**2.**).




- Tolja előre a fűrészt egyenletesen vágási irányban a vezetősín végéig (**3.**).

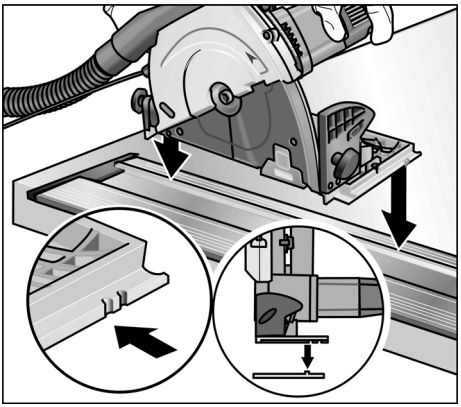
## A vezetősín használata

***MEGJEGYZÉS***

*A fűrész vezetősínre történő ráhelyezésekor mindig használni kell a vezetőhornyokat.*

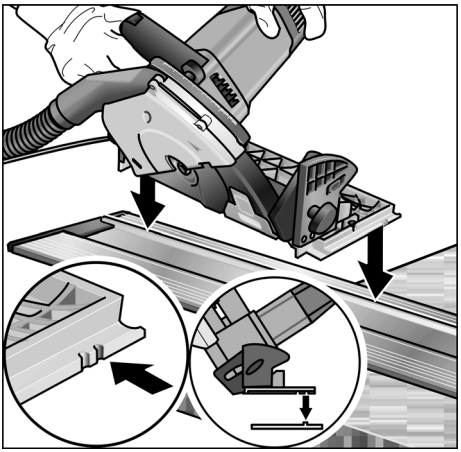
**Belső vezetőhorony („0”):**

➔ Gérszög 0°/-1°



**Külső vezetőhorony („45”):**

➔ Gérszög > 0°



### Elővágás vezetősínnel

Annak érdekében, hogy a lemez munkaanyagok felületének kiszakadását megelőzzük, < 4°-os gérszöggel elővágást lehet készíteni.

- Állítsa a gérszöget 4°-ra.
- Állítsa a vágásmélységet kb. 3,3 mm-re.
- Helyezze a fűrészt a belső vezetőhoronnyal a vezetősínre.
- Végezze el az elővágást.
- Állítsa a gérszöget 0°-ra.
- Állítsa a vágásmélységet a teljes anyagvastagságnál 3 mm-rel nagyobbra.
- Helyezze a fűrészt a belső vezetőhoronnyal a vezetősínre.
- Vágja át a lemezt teljes vastagságában.

## Munkák az elektromos szerszámmal

***VIGYÁZAT!***

– *A készülék kikapcsolása után rövid ideig még mozog a fűrészlap.*
– *Ha a forgó fűrészlap érinti a munkadarabot, akkor visszarúgás történhet.*

***MEGJEGYZÉS***

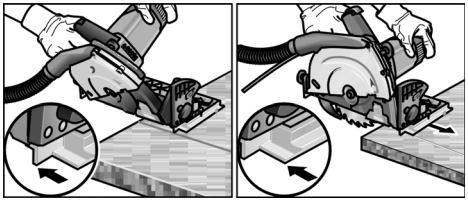
*A túl erős előtolás csökkenti a készülék teljesítőképességét, rontja a vágás minőségét, és lecsökkenti a fűrészlap élettartamát.*

### Vágás rajz alapján

- Csatlakoztassa az elszívó tömlőt.
- Állítsa be a vágási mélységet a szükséges mértékűre.
- Szükség esetén állítsa be a gérszöget.
- Dugja be a hálózati dugót.
- Kapcsolja be az elszívóberendezést.
- Jobb kezével fogja meg a markolatot.
- Helyezze a vágóasztalt a munkadarabra.
- A kémlelő ablakot tolja le egészen a munkadarab felületéig.
- Kapcsolja be a fűrészt és várja meg, amíg a fűrészlap eléri a maximális fordulatszámot.
- Nyomja le a fűrészt a vágásmélység határoló ütközéséig.
- Vezesse a fűrészt lassan az anyaghoz.

***MEGJEGYZÉS***

*A vágóasztalon lévő vágásjelölések mutatják meg a fűrészlap pozícióját derékszögű vágásnál.*



- Egyenletes előtolással vezesse át a fűrészt az anyagon.
- A vágás befejezése után:
  - Kapcsolja ki a fűrészt. A fűrészlap még rövid ideig forog!
  - A fűrész megemelésekor a fűrészlap a kiindulási pozícióba tér vissza, és a védőburkolat reteszelődik.
- A munka befejezése után:
  Alaposan tisztítsa meg az elektromos szerszámot és a tartozékokat.

***MEGJEGYZÉS***

*Nagy munkadarabok megmunkálásához, vagy egyenes szélek vágásához egy lécet, vagy hasonló eszközt rögzíthet a munkadarabhoz, és a körfűrészt a vágóasztallal e vezető segédeszköz mellett tolhatja végig.*

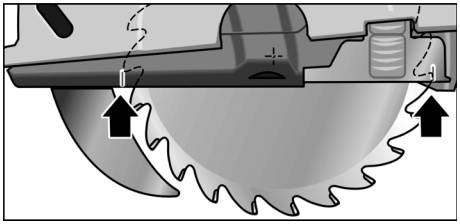
### Merülő vágások

***VIGYÁZAT!***

- *Merülő vágásnál a gérszög 0° kell legyen.*
- *Tegyen megfelelő óvintézkedéseket a visszarúgás megakadályozására, pl. rögzítsen egy élfát a készülék mögött a munkadarabra.*

Merülő vágás során ugyanúgy járjon el, mint a „rajz alapján" történő vágás során.
A gérszög 0° kell legyen.

A merülő vágás során jobb tájékozódás érdekében a kémlelő ablakon, és a védőburkolaton jelölések találhatók (lásd a képen).
Ezek a jelölések mutatják a teljesen elmerült fűrészlap vágási tartományát (maximális vágásmélységnél).



## Karbantartás és ápolás

***FIGYELMEZTETÉS!***

*Az elektromos szerszámon történő minden munkavégzés előtt ki kell húzni a hálózati csatlakozót.*

### Az elektromos szerszám tisztítása

***FIGYELMEZTETÉS!***

*Nemszabad vizet, vagy folyékony tisztítószert használni.*

- A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni.
- A vágóasztalt és a beállító eszközöket porszívóval és ecsettel tisztítsa meg.
- A csuklókat fújja be alkalmanként gépolajjal.
- A vezetősínt szintén meg kell tisztítani, hogy a fűrész vezetése és így a vágás pontossága ne romoljon.

### Javítások

Javításokat kizárólag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

***MEGJEGYZÉS***

*A motorházon lévő csavarokat a garanciaidő alatt ne csavarja ki. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.*

### Pótalkatrészek és tartozékok

A további tartozékok, különösen az alkalmazott szerszámok a gyártó katalógusában tekinthetők meg.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatók:
**www.flex-tools.com**

## Ártalmatlanítási tudnivalók

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

*A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanokká kell tenni.*



Csak az EU tagországai számára

Sohase dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2002/96/EK európai és a nemzeti jogba átvett iránymutatása szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetkímélő módon történő újrahasznosításukról.

**i** ***MEGJEGYZÉS***

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

## CE-Megfelelőség

Egyedüli felelősségünk alapján kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak vagy a normatív dokumentumoknak.

EN 60745, a 2004/108/EK, a 2006/42/EK, a 2011/65/EK irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációkért felelő személy:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garancia

Új gép vásárlásakor a FLEX a vásárlás dátumától kezdődően 2 éves gyártóműi garanciát nyújt a gépre a végfelhasználó részére. A garancia csak az olyan hiányosságokra terjed ki, amelyek anyag- vagy gyártási hibákra, valamint a biztosított tulajdonságok nem teljesülésére vezethetők vissza. A garancia érvényesítéséhez mellékelni kell az eladási dátumot tartalmazó eredeti vásárlási bizonylatot. Garanciális javításokat kizárólag a FLEX által felhatalmazott műhelyek vagy szervizállomások végezhetnek. Garanciális igény csak rendeltetésszerű használat esetén érvényesíthető.
A garancia hatálya alól ki vannak zárva különösen az üzemeléssel összefüggő kopások, a szakszerűtlen kezelés, a részben vagy egészben szétszerelt gépek, a gép túlterhelése, valamint a nem megengedett, hibás vagy hibásan alkalmazott betétszerszámok miatt bekövetkező károk. Ugyancsak ki vannak zárva a garancia hatálya alól az olyan károk, amelyeket a gép a betétszerszámon, ill. a munkadarabon okoz, az erőszakos alkalmazás, az olyan következményes károk, amelyek a vevőnek vagy harmadik személynek felróható szakszerűtlen vagy nem kielégítő karbantartására vezethetők vissza; idegen behatások vagy idegen testek, pl. homok vagy kő okozta károk, valamint a kezelési útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károk, mint pl. nem megfelelő hálózati feszültségre vagy áramfajtára való csatlakoztatás.
Betétszerszámokkal, illetve tartozékokkal kapcsolatban csak abban az esetben érvényesíthetők garanciális igények, ha ezeket olyan gépekkel együtt használja, amelyeket ilyen alkalmazásra terveztek vagy engedélyeztek.

## Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségért, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.
A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

## Obsah

Použité symboly . . . . . 208
Pro Vaši bezpečnost . . . . . 208
Hlučnost a vibrace . . . . . 211
Na první pohled . . . . . 212
Technické údaje . . . . . 213
Návod k použití . . . . . 214
Údržba a ošetřování . . . . . 220
Pokyny pro likvidaci . . . . . 221
Prohlášení o shodě CE . . . . . 221
Záruka . . . . . 221

## Použité symboly

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
*Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.*

⚠ ***POZOR!***
*Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.*

i ***UPOZORNĚNÍ***
*Označuje aplikační tipy a důležité informace.*

### Symboly na nářadí


*Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!*


*Noste ochranu očí!*


*Noste protihlukovou ochranu!*


*Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče (viz stránka 221)!*

## Pro Vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
*Před použitím elektrického nářadí si přečtěte a potom jednejte:*
- *předložený návod k obsluze,*
- *"Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým nářadím v přiloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),*
- *pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.*

*Toto elektrické nářadí je konstruováno podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Při jeho používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Elektrické nářadí používejte pouze*
- *pro stanovené použití,*
- *v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.*

*Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.*

### Stanovené použití

Ponorná pila CSE 55 T je určena
- pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle,
- pro podélné a příčné řezy s rovným průběhem řezu,
- k řezání masivního dřeva a deskových materiálů jako dřevotřískových desek, laťovek a MDF desek až do maximální tloušťky 55 mm,
- k řezání vláknocementových desek při použití diamantového řezného kotouče,
- k použití s pilovými kotouči, které jsou pro toto nářadí nabízené firmou FLEX.

Není přípustné
- použití pilových kotoučů HSS a řezných kotoučů,
- stacionární použití jako stolní kotoučová pila,
- použití venku za deště,
- použití v místnostech ohrožených výbuchem.

## Bezpečnostní pokyny pro kotoučové pily

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

*Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění v tomto návodu a řiďte se jimi. Chyby při dodržování výstražných upozornění a pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. Tento návod si dobře uschovejte pro pozdější použití.*

### Postup při řezání

- **NEBEZPEČÍ: Nedávejte ruce do oblasti řezání a na pilový kotouč. Držte pilu druhou rukou za přídavnou rukojeť nebo těleso motoru.** Držíte-li pilu oběma rukama, nemůže dojít k jejich poranění pilovým kotoučem.
- **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt pod obrobkem Vás nemůže chránit před pilovým kotoučem.
- **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by neměla být viditelná více než jedna plná výšku zubu.
- **Nikdy nedržte řezaný obrobek v ruce nebo přes nohu. Zajistěte obrobek stabilním uchycením.** Je důležité obrobek dobře uchytit, aby se minimalizovalo nebezpečí tělesného kontaktu, sevření pilového kotouče nebo ztráty kontroly.
- **Když provádíte práce, při kterých může vložný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, uchopte elektrické nářadí pouze za izolované plochy rukojeti.** Při kontaktu s vedením pod napětím jsou také kovové díly elektrického nářadí pod napětím a vede to k úrazu elektrickým proudem.
- **Při podélném řezání vždy používejte doraz nebo vodítko pro přesné vedení řezu podle hrany.** Zlepšuje to přesnost řezu a snižuje možnost sevření pilového kotouče.
- **Používejte vždy pilové kotouče správné velikosti a s vhodným upínacím otvorem (např. ve tvaru hvězdy nebo kulatým).** Pilové kotouče, které se nehodí k montážním dílům pily, způsobují házivost a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby pilového kotouče.** Podložky a šrouby pilového kotouče byly speciálně konstruované pro Vaši pilu, pro optimální výkon a provozní bezpečnost.

### Zpětný ráz – příčiny a odpovídající bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlou reakcí způsobenou zaseknutím, sevřením nebo nesprávným vyvážením pilového kotouče, která vede k tomu, že se pila nekontrolovatelně nadzvedne z obrobku a pohybuje se směrem k obsluhující osobě;

Když se pilový kotouč v uzavírající řezné spáře zasekne nebo sevře, zablokuje se a síla motoru odmrští pilu směrem k obsluhující osobě;

Bude-li pilový kotouč v řezu zkroucený nebo nesprávně vystředěný, mohou se zuby zadní hrany pilového kotouče zaseknout do povrchu obrobku, čímž se pilový kotouč pohybuje ven z řezné spáry a pila odskočí zpátky směrem k obsluhující osobě.

Zpětný ráz je následkem nesprávného nebo chybného použití pily.
Může se mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následovně popsáno.

- **Držte pilu pevně oběma rukama a dejte své ruce do polohy, ve které můžete síly zpětného rázu zachytit. Stůjte vždy po straně pilového kotouče, nikdy nedávejte pilový kotouč do jedné linie s Vaším tělem.** Při zpětném rázu může pila odskočit dozadu, avšak vhodnými preventivními opatřeními může obsluhující osoba síly zpětného rázu zvládnout.
- **Pokud je pilový kotouč sevřený nebo práci přerušíte, vypněte pilu a držte ji klidně v obrobku, až se pilový kotouč úplně zastaví. Nikdy se nepokoušejte pilu z obrobku odstranit nebo táhnout zpátky, dokud se pilový kotouč pohybuje, jinak může dojít k zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu sevření pilového kotouče.

- **Chcete-li pilu, která je v obrobku, opětovně spustit, vystřeďte pilový kotouč v řezné spáře a zkontrolujte, nejsou-li pilové zuby zaseknuté v obrobku.**
  Bude-li pila při sevřeném pilovém kotouči znovu spuštěna, může se pohybovat ven z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- **Podepřete velké desky, aby se zmenšilo riziko zpětného rázu způsobené sevřením pilového kotouče.**
  Velké desky se mohou působením své vlastní hmotnosti prohnout.
  Desky se musí podepřít na obou stranách, jak v blízkosti řezné spáry, tak také na hraně.
- **Nepoužívejte žádné tupé nebo poškozené pilové kotouče.**
  Pilové kotouče s tupými nebo nesprávně vyhnutými zuby způsobují vlivem příliš těsné řezné spáry zvýšené tření, sevření pilového kotouče a zpětný ráz.
- **Před řezáním pevně utáhněte nastavení hloubky a úhlu řezu.**
  Pokud během řezání nastavení změníte, může dojít k sevření pilového kotouče a zpětnému rázu.
- **Buďte zvláště opatrní při řezání do stávajících stěn nebo jiných skrytých oblastí.**
  Při řezání se může zanořující se kotouč zablokovat skrytými předměty a způsobit zpětný ráz.

## Funkce ochranného krytu

- **Před každým použitím zkontrolujte, zda se ochranný kryt bezvadně zavírá. Nepoužívejte pilu, není-li ochranný kryt volně pohyblivý a okamžitě se nezavírá. Otevřený ochranný kryt nikdy neupevňujte nebo nepřivazujte; tím by byl pilový kotouč nechráněný.**
  Pokud by pila spadla neúmyslně na zem, může se ochranný kryt deformovat.
  Zajistěte, aby se ochranný kryt volně pohyboval a při všech úhlech a hloubkách řezů se nedotýkal ani pilového kotouče, ani ostatních dílů.
- **Zkontrolujte stav a funkci pružin ochranného krytu. Pokud ochranný kryt a pružiny bezvadně nepracují, nechejte pilu před použitím opravit.**
  Poškozené díly, lepivé usazeniny nebo nahromaděné piliny mohou způsobit zpožděnou činnost spodního ochranného krytu.
- **Při "ponorném řezu", který nebude prováděn pravoúhle, zajistěte základní desku pily proti stranovému posunutí.**
  Stranové posunutí může způsobit sevření pilového kotouče a tím zpětný ráz.
- **Neodkládejte pilu na pracovní stůl nebo podlahu, aniž by ochranný kryt nezakrýval pilový kotouč.**
  Nechráněný, dobíhající pilový kotouč pohybuje pilou proti směru řezu a řeže, co je mu v cestě. Dbejte při tom na dobu doběhu pily.

## Funkce roztahovacího klínu

- **Použijte pilový kotouč vhodný pro roztahovací klín.**
  Aby roztahovací klín působil, musí být kmenový kotouč pilového kotouče tenčí než roztahovací klín a šířka zubů větší než tloušťka roztahovacího klínu.
- **Nastavte roztahovací klín jak je popsáno v tomto návodu k obsluze.**
  Nesprávná tloušťka, poloha a nastavení mohou být důvodem toho, že roztahovací klín účinně nezabrání zpětnému rázu.
- **Aby roztahovací klín mohl působit, musí se nacházet v řezné spáře.**
  Při krátkých řezech je roztahovací klín vůči vzniku zpětného rázu neúčinný.
- **Neprovozujte pilu s ohnutým roztahovacím klínem.**
  Již malá porucha může zpomalit zavření ochranného krytu.

## Dodatečné bezpečnostní pokyny

- **Nesahejte rukama do odhazování pilin.** Můžete se poranit na rotujících dílech.
- **Nepracujte s pilou nad hlavou.** Nemáte tak nad elektrickým nářadím žádnou dostatečnou kontrolu.
- **Neprovozujte elektrické nářadí stacionárně.** Není dimenzováno pro provoz se stolem pily.
- **Nepoužívejte žádné pilové kotouče z HSS oceli (High speed steel).** Takové pilové kotouče se mohou snadno zlomit.
- **Neřežte žádné železné kovy.** Žhavé třísky mohou zapálit odsávání prachu.
- **Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku musí být shodné.**

## Hlučnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.
Hladina hluku nářadí vyhodnocená s filtrem A činí typicky:

– Hladina akustického tlaku: 92 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 103 dB(A);
– Nejistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrací:

– Hodnota emisí: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Nejistota: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***POZOR!***

*Uvedené naměřené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním nasazení se hodnoty hlučnosti a vibrací mění.*

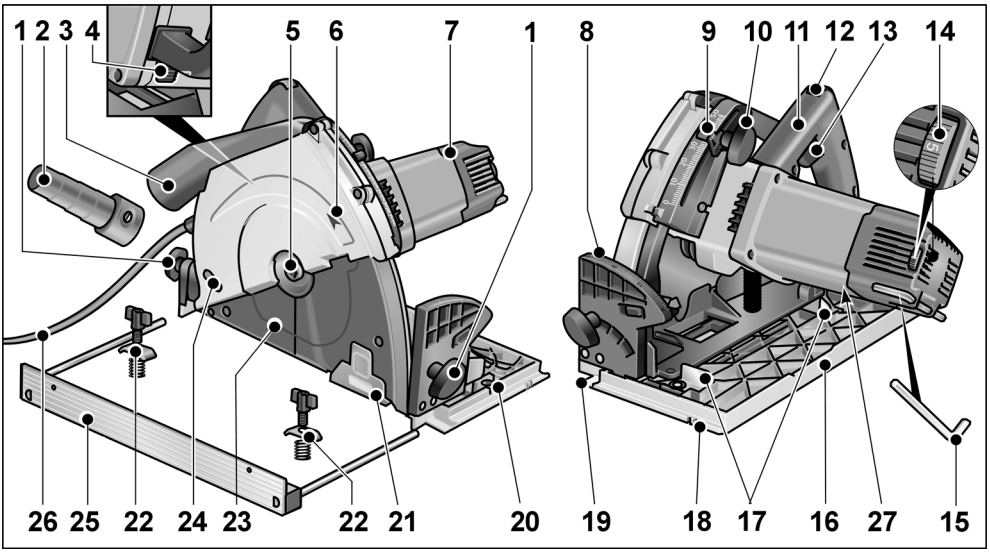
ⓘ ***UPOZORNĚNÍ***

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí.
Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání. Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí. Bude-li ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit kmitavé zatížení během celé pracovní doby.
Pro přesné odhadnutí kmitavého namáhání se mají také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat kmitavé namáhání během celé pracovní doby.
Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.

⚠ ***POZOR!***

*Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.*

## Na první pohled




1 **Šroub s kolíkovou rukojetí k nastavení pokosového úhlu**
2 **Univerzální adaptér pro sací hadici se západkovou přípojkou (Ø 32 mm)**
3 **Odhazování pilin/připojovací hrdlo pro cizí odsávání**
4 **Aretace vřetena**
5 **Upínací šroub/upínací příruba**
6 **Šipka směru otáčení**
7 **Kryt motoru**
8 **Stupnice pro pokosový úhel**
9 **Stupnice pro nastavení hloubky řezu**
10 **Šroub s kolíkovou rukojetí pro nastavení hloubky řezu**
11 **Rukojeť**
12 **Blokování zapnutí vypínače**
13 **Vypínač**
14 **Nastavovací kolečko pro předvolbu otáček**
15 **Klíč na šrouby s vnitřním šestihranem**
16 **Pracovní stůl pily**
17 **Páčka pro nastavení o -1°**
18 **Vnitřní/vnější vodicí drážka**
19 **Označení řezu (0°/45°)**
20 **Závit**
k uchycení paralelního dorazu
21 **Posunovatelný průzor**
22 **Křídlatý šroub/upínací třmen ***
k uchycení paralelního dorazu
23 **Ochranný kryt**
24 **Otvor k nastavení roztahovacího klínu**
25 **Paralelní doraz ***
26 **Síťový připojovací kabel 5,0 m se síťovou zástrčkou**
27 **Typový štítek**

* možnost volby

## Technické údaje

| | Typ nářadí | CSE 55 T |
|---|---|---|
| Síťové napětí | V/Hz | 230/50 |
| Třída ochrany | | II/⧈ |
| Příkon | W | 1350 |
| Otáčky naprázdno | ot./min | 2600–5200 |
| Řezná rychlost | m/s | 22–44 |
| Pilový list-Úložná díra | mm | 20 |
| Pilový kotouč– průměr (max/min) | mm | 160/149 |
| Max. šířka řezu | mm | 1,8 |
| Hloubka řezu | mm | 0–55 |
| Hloubka řezu s vodicí lištou * | mm | 0–49 |
| Pokosový řez | | -1°–48° |
| Hmotnost podle “EPTA procedury 01/2003” (bez připojovacího kabelu) | kg | 4,0 |

* možnost volby

## Návod k použití

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

*Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.*

### Před uvedením do provozu

- Vybalte elektrické nářadí a příslušenství a zkontrolujte je na kompletnost dodávky a eventuální přepravní poškození.

⚠ ***POZOR!***

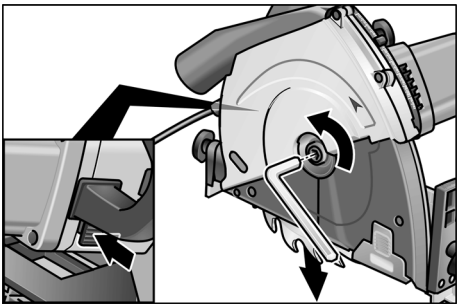
*Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku musí být shodné.*

### Upevnění nebo výměna pilového kotouče

i ***UPOZORNĚNÍ***

*Doporučuje se používat pouze pilové kotouče, které jsou firmou FLEX nabízené pro toto nářadí.*

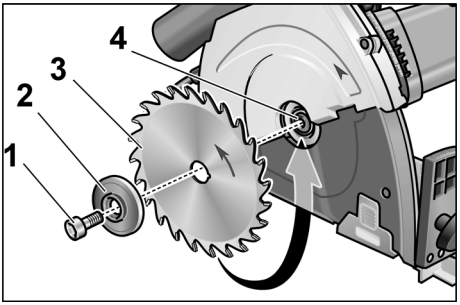
- Vytáhněte síťovou zástrčku.



- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.
- Pomocí přiloženého klíče pro šrouby s vnitřním šestihranem povolte proti směru pohybu hodinových ručiček upínací šroub.
- Vyšroubujte upínací šroub (**1**) a vyndejte přední upínací přírubu (**2**).
- Vyndejte pilový kotouč (**3**) směrem dolů z tělesa nářadí.

⚠ ***POZOR!***

- *Dbejte na montážní polohu zadní (**4**) a přední upínací příruby (**2**).*
- *Směr řezání zubů (směr šipky na pilovém kotouči) musí souhlasit se šipkou směru otáčení na tělese nářadí.*




- V případě potřeby vyčistěte zadní (**4**) a přední upínací přírubu (**2**).
- Zasuňte pilový kotouč zespodu do tělesa nářadí.
- Nasaďte přední upínací přírubu (**2**) nákružkem směrem ven a zašroubujte rukou ve směru pohybu hodinových ručiček upínací šroub (**1**).
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou. Pomocí klíče pro šrouby s vnitřním šestihranem upínací šroub (**1**) pevně utáhněte.

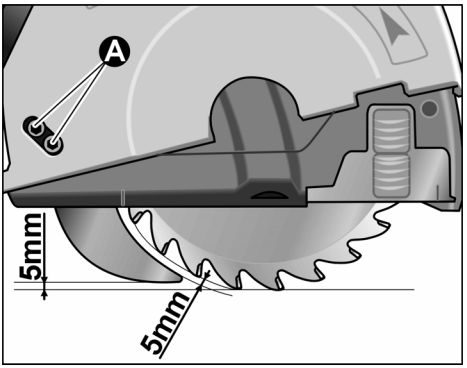
### Nastavení roztahovacího klínu

⚠ ***POZOR!***

*Nikdy neprovozujte ponornou pilu bez roztahovacího klínu.*

Roztahovací klín zabraňuje sevření pilového kotouče při podélných řezech.

K zaručení této funkce musí být roztahovací klín správně nastaven (viz obrázek).




Po každé výměně pilového kotouče zkontrolujte nastavení roztahovacího klínu.

K přestavení roztahovacího klínu:
- Nastavte maximální hloubku řezu (viz tam).
- Tlačte blokování zapnutí směrem nahoru a stůl pily úplně odklopte.
  V otvoru tělesa nářadí k nastavení roztahovacího klínu (**A**) budou viditelné dva šrouby s válcovou hlavou.
- Pomocí klíče na šrouby s vnitřním šestihranem oba šrouby povolte.
- Nastavte správně roztahovací klín.
- Oba šrouby s válcovou hlavou pevně utáhněte.
- Sklopte zpátky stůl pily.

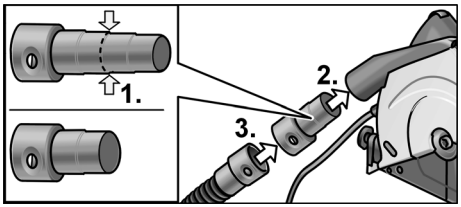
## Odsávání třísek

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

*Prach uvolněný z materiálů jako jsou nátěry obsahující olovo, některé druhy dřeva, minerály a kovy může vytvářet ohrožení pro obsluhující personál nebo v blízkosti se nacházející osoby. Vdechnutí nebo kontakt s tímto prachem může vést k onemocnění dýchacích cest a/nebo k alergickým reakcím.*

- *Postarejte se o dobré větrání pracoviště!*
- *Pokud možno používejte externí odsávání prachu.*
- *Doporučuje se použití ochranné dýchací masky s třídou filtru P2.*

*Zabraňte nahromadění prachu na pracovišti. Prach se může snadno vznítit.*




- Zkraťte univerzální adaptér na 2. stupeň (**1.**)
- Zastrčte univerzální adaptér do připojovacího hrdla (**2.**).
- Připojte odsávací hadici na adaptér.
- Připojte odsávací hadici na odsávací zařízení.

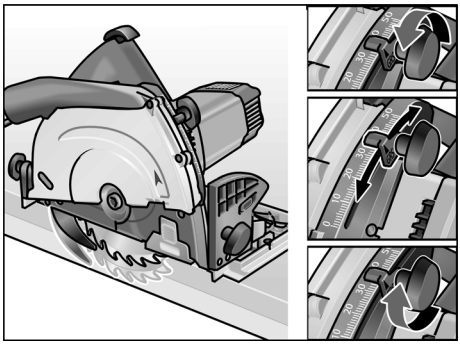
  Dodržujte návod k obsluze odsávacího zařízení! Zkontrolujte upevnění!

## Nastavení hloubky řezu

ℹ ***UPOZORNĚNÍ***

*Pro optimální výsledky řezu by hloubka řezu měla být o 2–5 mm větší než tloušťka řezaného materiálu.*

- Vytáhněte síťovou zástrčku.



- Povolte šroub s kolíkovou rukojetí pro nastavení hloubky řezu.
- Nastavte na stupnici potřebnou hloubku řezu.
- Šroub s kolíkovou rukojetí pevně utáhněte.

Pila se zanoří maximálně až k přednastavené hloubce řezu.

ℹ ***UPOZORNĚNÍ***

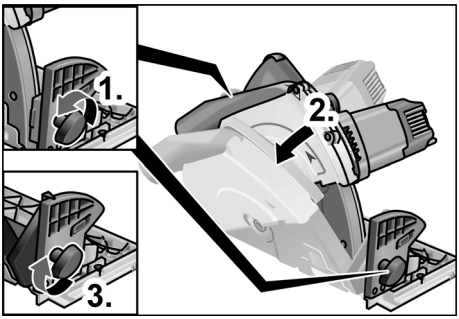
*Při práci s vodicí lištou (k obdržení volitelně) se musí používat rozsah ukazatele nastavení hloubky řezu označený "GRS".*

## Nastavení pokosového úhlu

***UPOZORNĚNÍ***

*Při pokosových řezech je hloubka řezu menší, než hodnota zobrazená na stupnici pro hloubku řezu.*

- Vytáhněte síťovou zástrčku.



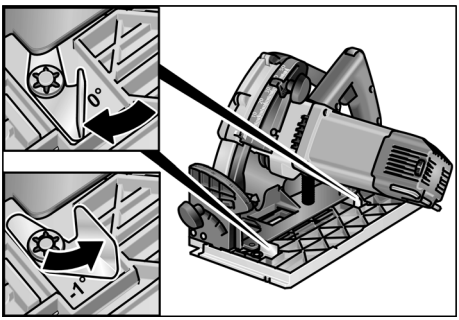

- Povolte šroub s kolíkovou rukojetí (**1.**).
- S pomocí stupnice nastavte potřebný pokosový úhel (**2.**).
- Šroub s kolíkovou rukojetí pevně utáhněte (**3.**).

## Nastavení o -1°

***UPOZORNĚNÍ***

*Lehce šikmou polohou pilového kotouče se dosáhne bezotřepového zadního řezu na spodních stranách desek.*
*Při sražení k sobě, poté co se spodní strana desky otočila nahoru, to poskytne perfektně těsnou spáru.*

- Vytáhněte síťovou zástrčku.
- Povolte šrouby s kolíkovou rukojetí pro nastavení pokosového úhlu .

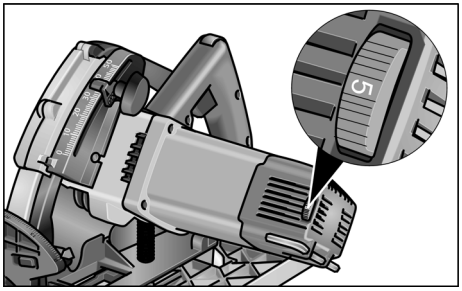



- Pootočte obě páčky pro nastavení o -1°. Zvolené nastavení je patrné (-1°).
- Šrouby s kolíkovou rukojetí pevně utáhněte.

K původnímu nastavení do polohy 0°:

- Povolte šrouby s kolíkovou rukojetí pro nastavení pokosového úhlu .
- Pilu trochu nakloňte (~5°).
- Pootočte obě páčky, až je patrné “0°”.
- Sklopte zpátky stůl pily.
- Šrouby s kolíkovou rukojetí pevně utáhněte.

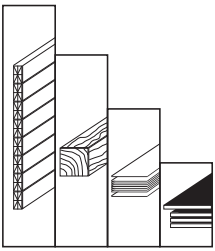
## Regulace otáček




- S nastavovacím kolečkem lze také během provozu plynule měnit otáčky od 1 (nízké) do 6 (vysoké).
  Tím lze řeznou rychlost optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu a pracovním podmínkám.

**1 – 6**

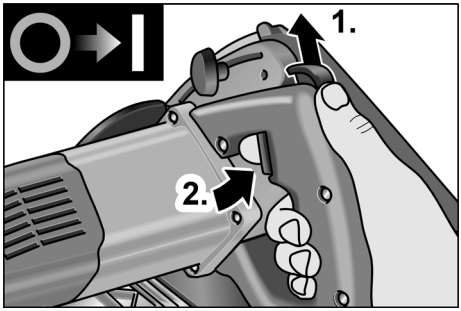
| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Zapnutí a vypnutí

⚠ ***POZOR!***

*Z bezpečnostních důvodů nebude spínač zaaretován a během řezání se musí držet stisknutý.*
*Blokování zapnutí zabraňuje nechtěnému zapnutí a blokuje ochranný kryt.*
*Pilu vždy zapněte až v pracovní poloze.*




- Stiskněte blokování zapnutí směrem nahoru a držte je stisknuté (**1.**).
- Stiskněte vypínač a držte jej stisknutý (**2.**).
- Uvolněte blokování zapnutí (když byla pila zanořená).

K vypnutí:

- Uvolněte vypínač.

## Paralelní doraz (volitelný)

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

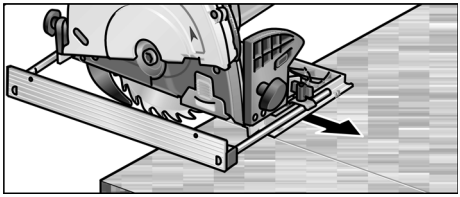
*Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.*

i ***UPOZORNĚNÍ***

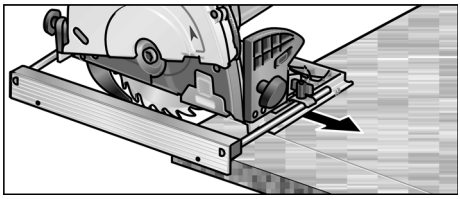
*K odložení pily do dodávaného přepravního kufříku se musí demontovat paralelní doraz.*

Paralelní doraz lze namontovat vlevo nebo vpravo ve směru posuvu pily.

Dorazovou hranu lze namontovat nahoru nebo dolů.

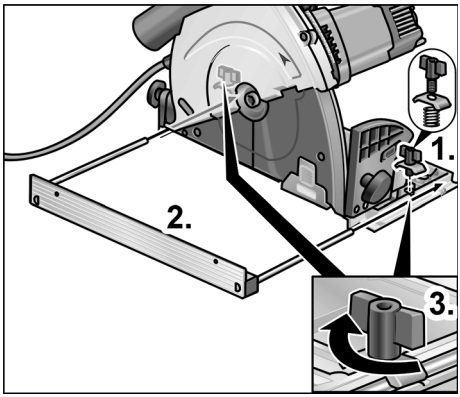


Hrana paralelního dorazu směrem nahoru → zvětší dosedací plochu stolu pily.



Hrana paralelního dorazu směrem dolů → usnadňuje řezy rovnoběžné s hranou obrobku.

Montáž paralelního dorazu:



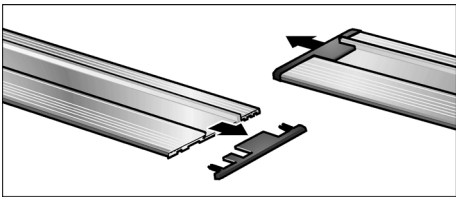

- Namontujte křídlatý šroub/upínací třmen k upevnění paralelního dorazu (**1.**).
- Zasuňte paralelní doraz (hrana dorazu směrem nahoru nebo dolů) a nastavte jej na požadovanou šířku (**2.**).
- Křídlaté šrouby pevně utáhněte (**3.**).

## Vodicí lišta (možnost volby).

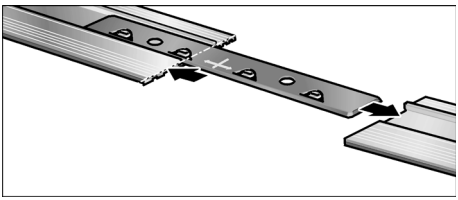
Vodicí lišta (délky 800 nebo 1600 mm) je k dostání v každém servisním centru FLEX.

K prodloužení délky vedení lze 2 vodicí lišty vzájemně spojit. K tomuto účelu lze v každém servisním centru FLEX zakoupit spojovací článek.

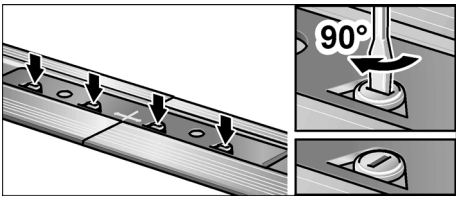
### Montáž spojovacího článku:



- Odstraňte ochranné krytky z vodicích lišt.



- Zasuňte spojovací článek z poloviny do vodicích lišt.

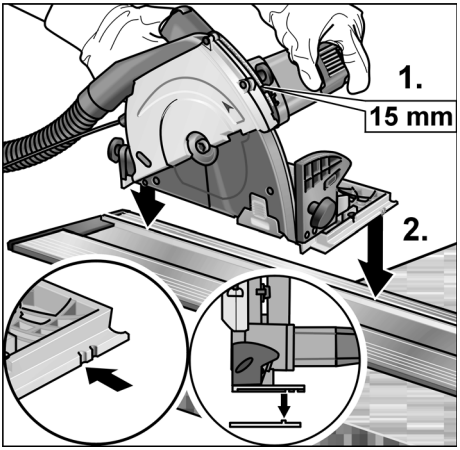



- Upněte excentry (4x).

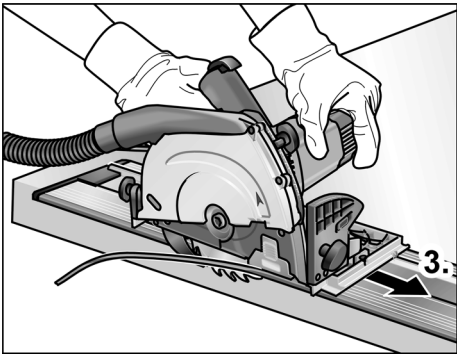
### "Vyříznutí" vodicí lišty:

***UPOZORNĚNÍ***

*Před prvním použitím vodicí lišty se musí chránič proti otřepům uříznout na potřebnou šířku. Doporučuje se použít nový pilový kotouč.*




- Nastavte pokosový úhel 0°.
- Nastavte hloubku řezu na 15 mm (**1.**).
- Položte vodicí lištu na stabilní, rovný podklad tak, aby chránič proti otřepům vpředu přesahoval.
- Zapněte pilu.
- Nasaďte pilu s vnitřní vodicí drážkou na vodicí lištu (**2.**).




- Posunujte pilu ve směru řezu rovnoměrně dopředu až na konec vodicí lišty (**3.**).

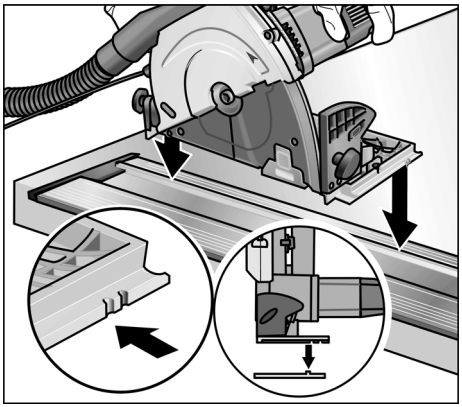
### Použití vodicí lišty

***UPOZORNĚNÍ***

*Při nasazení pily na vodicí lištu použijte vodicí drážky.*

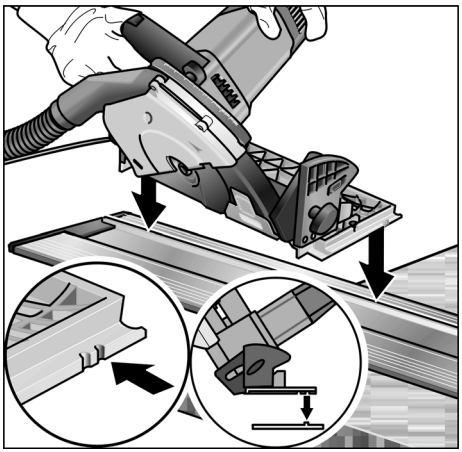
**Vnitřní vodicí drážka (“0”):**

➔ Pokosový úhel 0°/-1°



**Vnější vodicí drážka (“45”):**

➔ Pokosový úhel > 0°



### Předřezání s vodicí lištou

Aby se zabránilo vytrhávání povrchu deskových materiálů, lze provést předřezání s pokosovým úhlem < 4°.

- Nastavte pokosový úhel 4°.
- Nastavte hloubku řezu na cca 3,3 mm.
- Nasaďte pilu s vnitřní vodicí drážkou na vodicí lištu.
- Nařízněte desku.
- Nastavte pokosový úhel na 0°.
- Nastavte hloubku řezu na plnou tloušťku materiálu plus 3 mm.
- Nasaďte pilu s vnitřní vodicí drážkou na vodicí lištu.
- Prořízněte plnou tloušťku desky.

## Práce s elektrickým nářadím

***POZOR!***

– *Po vypnutí pilový kotouč ještě krátkou dobu dobíhá.*
– *Když se rotující pilový kotouč dotkne obrobku, může dojít ke zpětnému rázu.*

***UPOZORNĚNÍ***

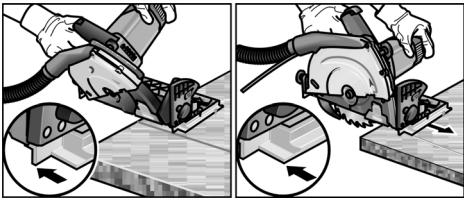
*Příliš silný posuv snižuje výkonnost nářadí, zhoršuje kvalitu řezu a snižuje životnost pilového kotouče.*

### Řezání podle orýsování

- Připojte odsávací hadici.
- Nastavte hloubku řezu na potřebný rozměr.
- V případě potřeby nastavte pokosový úhel.
- Zastrčte síťovou zástrčku.
- Zapněte odsávací zařízení.
- Uchopte pravou rukou rukojeť.
- Nasaďte stůl pily na obrobek.
- Posuňte průzor dolů až povrch obrobku.
- Zapněte pilu a počkejte, až pilový kotouč dosáhne maximálních otáček.
- Tlačte pilu směrem dolů až k dorazu omezovače hloubky řezu.
- Přibližujte pilu pomalu k materiálu.

***UPOZORNĚNÍ***

*Označení řezu na stole pily ukazují polohu pilového kotouče při pravoúhlém řezu.*



- Veďte pilu rovnoměrným posuvem materiálem.
- Po ukončení řezu:
  - Vypněte pilu. Pilový kotouč ještě krátkou dobu dobíhá!
  - Při zvednutí pily se pilový kotouč vrátí do výchozí polohy a ochranný kryt se zablokuje.
- Po ukončení práce:
  Elektrické nářadí a příslušenství důkladně vyčistěte.

***UPOZORNĚNÍ***

*K opracování velkých obrobků nebo řezání rovných hran můžete také na obrobek upevnit lištu nebo podobně a kotoučovou pilu se stolem pily vést podél tohoto pomocného dorazu.*

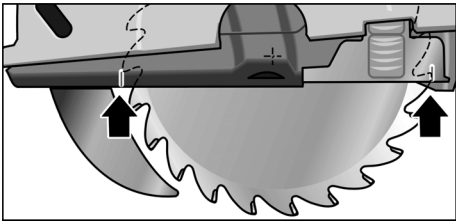
### Ponorné řezy

***POZOR!***

- *Při ponorných řezech musí být pokosový úhel nastaven na 0°.*
- *Proveďte vhodná preventivní opatření pro zabránění zpětnému rázu, např. upevněte na obrobek za nářadím dřevěný hranol.*

Postup při provádění ponorných řezů odpovídá odstavci "Řezání podle orýsování".
Pokosový úhel musí být 0°.

Pro lepší orientaci při ponorných řezech jsou na průzoru a na ochranném krytu umístěna označení (viz obrázek).
Tato označení označují oblast řezu plně zanořeného pilového kotouče (při maximální hloubce řezu).



## Údržba a ošetřování

***VAROVÁNÍ!***

*Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.*

### Čistění elektrického nářadí

***VAROVÁNÍ!***

*Nepoužívejte vodu nebo tekuté čisticí prostředky.*

- Vnitřní prostor tělesa s motorem pravidelně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem.
- Stůl pily a nastavovací zařízení vyčistěte vysavačem a štětcem.
- Klouby příležitostně nastříkejte strojním olejem.
- Vyčistěte rovněž vodicí lištu, aby se neomezilo vedení pily a tím přesnost řezu.

### Opravy

Opravy nechejte výhradně provádět prostřednictvím některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

***UPOZORNĚNÍ***

*Během záruční doby nepovolujte šrouby na tělese motoru. Při nedodržení zaniknou záruční závazky výrobce.*

### Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména vložné nástroje, si vyberte z katalogů výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:
**www.flex-tools.com**

## Pokyny pro likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

*Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.*



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.

i ***UPOZORNĚNÍ***

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

## Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek souhlasí s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)



Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Záruka

Při koupi nového nářadí poskytuje fa FLEX 2-roční záruku výrobce, začínající prodejním datem nářadí na konečného spotřebitele. Záruka se vztahuje pouze na nedostatky způsobené chybami materiálu a/nebo na výrobní chyby a rovněž na nesplnění zaručených vlastností. Při uplatňování nároku na záruku přiložte originální prodejní doklad s datem prodeje. Záruční opravy smějí být prováděny výhradně dílnami nebo servisními středisky, autorizovanými firmou FLEX. Nárok na záruku je oprávněný pouze při stanoveném použití. Ze záruky jsou vyloučena zejména opotřebení podmíněná provozem, neodborné použití, částečně nebo kompletně demontované nářadí a rovněž škody vzniklé přetížením nářadí, používáním neschválených, vadných nebo nesprávně používaných vložených nástrojů. Škody, způsobené prostřednictvím nářadí na vloženém nástroji event. obrobku, použití násilí, následné škody, které byly způsobené nesprávnou nebo nedostatečnou údržbou ze strany zákazníka nebo třetí osoby, poškození prostřednictvím cizího vlivu nebo cizími tělesy, např. pískem nebo kameny a rovněž škody vzniklé vlivem nedodržování návodu k obsluze, např. připojením na nesprávné síťové napětí nebo druh proudu.

Nároky na záruku pro vložené nástroje, event. díly příslušenství lze uplatňovat pouze tehdy, jestliže byly používané s nářadím, u kterého se takové použití předpokládá nebo je schváleno.

### Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobená výrobkem nebo eventuálně nemožností jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.

## Obsah

Použité symboly . . . . . 222
Pre Vašu bezpečnosť . . . . . 222
Hlučnosť a vibrácia . . . . . 225
Na prvý pohľad . . . . . 226
Technické údaje . . . . . 227
Návod na použitie . . . . . 228
Údržba a ošetrovanie . . . . . 234
Pokyny pre likvidáciu . . . . . 235
Prehlásenie o zhode CE . . . . . 235
Záruka . . . . . 235

## Použité symboly

***VAROVANIE!***
*Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.*

***POZOR!***
*Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.*

***UPOZORNENIE***
*Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.*

### Symboly na náradí


*Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!*


*Noste ochranu očí!*


*Noste protihlukovú ochranu!*


*Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 235)!*

## Pre Vašu bezpečnosť

***VAROVANIE!***
*Pred použitím elektrického náradia si prečítajte a potom jednajte:*
- *predložený návod na obsluhu,*
- *„Všeobecné bezpečnostné pokyny" na zaobchádzanie s elektrickým náradím v priloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),*
- *pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pre miesto nasadenia a jednajte podľa nich.*

*Toto elektrické náradie je konštruované podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostne-technických pravidiel. Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt.*
*Používajte elektrické náradie len*
- *pre stanovené použitie,*
- *v bezchybnom bezpečnostne-technickom stave.*

*Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.*

### Stanovené použitie

Ponorná píla CSE 55 T je určená
- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na pozdĺžne a priečne rezy s rovným priebehom rezu,
- na pílenie masívneho dreva a doskových materiálov ako drevotrieskových dosiek, latoviek a MDF dosiek až do maximálnej hrúbky 55 mm,
- na pílenie vláknocementových dosiek pri použití diamantového rezného kotúča,
- na použitie s pílovými kotúčmi, ktoré sú pre toto náradie ponúkané firmou FLEX.

Nie je prípustné
- použitie pílových kotúčov HSS a rezných kotúčov,
- stacionárne použitie ako stolová kotúčová píla,
- použitie vonku za dažďa,
- použitie v priestoroch ohrozených výbuchom.

## Bezpečnostné pokyny pre kotúčové píly

⚠ ***VAROVANIE!***

*Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia v tomto návode a dodržiavajte ich. Chyby pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia. Tento návod si dobre uschovajte pre neskoršie použitie.*

### Postup pri pílení

- **NEBEZPEČENSTVO: Nesiahajte rukami do priestoru pílenia a na pílový kotúč. Druhou rukou držte prídavnú rukoväť alebo kryt motora.**
  Ak budete kotúčovú pílu držať obidvoma rukami, nemôže dôjsť k ich poraneniu pílovým kotúčom.
- **Nesahajte pod obrobok.**
  Ochranný kryt Vás pod obrobkom nemôže chrániť pred pílovým kotúčom.
- **Hĺbku rezu prispôsobte hrúbke obrobku.**
  Pod obrobkom by nemala byť viditeľná viac ako jedna plná výška zuba.
- **Pílený obrobok nikdy nedržte v ruke alebo cez nohu.**
  **Zaistite obrobok stabilným uchytením.**
  Je dôležité obrobok dobre uchytiť, aby sa minimalizovalo riziko telesného kontaktu, zovretia pílového kotúča alebo straty kontroly.
- **Uchopte elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti, ak budete vykonávať práce, pri ktorých môže pracovný nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.**
  Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky elektrického náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
- **V prípade pozdĺžnych rezov používajte vždy doraz alebo vodítko pre presné vedenie rezu podľa hrany.**
  Toto zlepší presnosť rezu a zníži možnosť zovretia pílového kotúča.
- **Používajte vždy pílové kotúče správnej veľkosti a s vhodným upínacím otvorom (napr. v tvare hviezdy alebo okrúhlym).**
  Pílové kotúče, ktoré sa nehodia k montážnym dielom píly, spôsobujú hádzavosť a vedú k strate kontroly.
- **Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo skrutky pílového kotúča.**
  Podložky a skrutky pílových kotúčov sú skonštruované špeciálne pre Vašu pílu, pre optimálny výkon a prevádzkovú bezpečnosť.

### Spätný ráz – príčiny a zodpovedajúce bezpečnostné pokyny

Spätný ráz je náhlou reakciou spôsobenou zaháknutím, zovretím alebo nesprávnym vyvážením pílového kotúča, čo vedie k tomu, že sa píla nekontrolovateľne nadvihne z obrobku a pohybuje sa smerom k obsluhujúcej osobe;

Ak sa pílový kotúč v uzatvárajúcej reznej škáre zahákne alebo zovrie, zablokuje sa a sila motora odmrští pílu smerom k obsluhujúcej osobe;

Ak sa pílový list v pílenom reze pootočí alebo bude nesprávne vystredený, môžu sa zuby zadnej hrany pílového kotúča zaháknuť v povrchu obrobku, vďaka čomu pílový kotúč vyskočí von z reznej škáry a píla odskočí naspäť smerom k obsluhujúcej osobe.

Spätný ráz je následkom nesprávneho alebo chybného použitia píly.
Môže sa mu zabrániť vhodnými preventívnymi opatreniami, ako je nasledovne popísané.

- **Pílu držte pevne oboma rukami a dajte svoje ruky do polohy, v ktorej môžete sily spätného rázu zachytiť. Držte sa vždy bokom od pílového kotúča, pílový kotúč nikdy nedajte do jednej línie so svojím telom.**
  Pri spätnom ráze môže píla odskočiť dozadu, avšak vhodnými preventívnymi opatreniami môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu zvládnuť.

- **Ak je pílový kotúč zovretý alebo ak prácu prerušíte, vypnite pílu a držte ju pokojne v obrobku dovtedy, kým sa pílový kotúč úplne nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vytiahnuť pílu z obrobku alebo ju stiahnuť dozadu, kým sa pílový kotúč pohybuje, inak môže dôjsť k spätnému rázu.**
  Zistite a odstráňte príčinu zovretia pílového kotúča.
- **Ak chcete opätovne naštartovať pílu, ktorá je v obrobku, vycentrujte pílový kotúč v reznej škáre a skontrolujte, či zuby píly nie sú zaseknuté v obrobku**
  Keď sa bude píla pri zovretom pílovom kotúči znovu štartovať, môže sa pohnúť z obrobku von alebo zapríčiniť spätný ráz.
- **Veľké dosky podoprite, aby sa zabránilo riziku spätného rázu spôsobeného zovretím pílového kotúča.**
  Veľké dosky sa môžu svojou vlastnou hmotnosťou prehnúť. Dosky treba podoprieť na obidvoch stranách, rovnako v blízkosti reznej škáry, ako aj na hrane.
- **Nepoužívajte žiadne tupé alebo poškodené pílové kotúče.**
  Pílové kotúče s tupými alebo nesprávne vyhnutými zubami zapríčiňujú vplyvom príliš úzkej reznej škáry zvýšené trenie, zovretie pílového kotúča a spätný ráz.
- **Pred začiatkom pílenia utiahnite nastavenia hĺbky rezu a uhla rezu.**
  Ak nastavenia počas pílenia zmeníte, môže dôjsť k zovretiu pílového kotúča a spätnému rázu.
- **Buďte predovšetkým opatrní pri pílení do existujúcich stien alebo iných oblastí, do ktorých nie je vidieť.**
  Pílový kotúč sa môže pri pílení do skrytých objektov zablokovať a spôsobiť spätný ráz.

## Funkcia ochranného krytu

- **Pred každým začiatkom používania skontrolujte, či sa ochranný kryt bezchybne uzaviera.**
  **Pílu nepoužívajte vtedy, ak sa ochranným krytom nedá voľne pohybovať a neuzaviera sa okamžite.**
  **Otvorený ochranný kryt nikdy nepripevňujte alebo nepriväzujte; tým by bol pílový kotúč nechránený.**
  Ak by píla neúmyselne spadla na zem, môže sa ochranný kryt deformovať. Zaistite, aby sa ochranný kryt voľne pohyboval a presvedčte sa, či sa pri žiadnom uhle pílenia alebo pri žiadnej hĺbke pílenia nedotýka pílového kotúča, ani iných dielov.
- **Skontrolujte stav a funkčnosť pružín ochranného krytu. Ak ochranný kryt a pružiny nepracujú bezchybne, nechajte pred použitím urobiť údržbu píly.**
  Poškodené diely, lepkavé usadeniny alebo nahromadené piliny môžu spôsobiť oneskorenú činnosť spodného ochranného krytu.
- **Pri „ponornom reze", ktorý nebude realizovaný pravouhlo, zaistite základnú dosku píly proti stranovému posunutiu.**
  Stranové posunutie môže spôsobiť zovretie pílového kotúča a tým spätný ráz.
- **Pílu neodkladajte na pracovný stôl alebo na zem bez zakrytia pílového kotúča ochranným krytom.**
  Nechránený, dobiehajúci pílový kotúč pohybuje pílou proti smeru pílenia a píli, čo sa mu dostane do cesty.
  Zoberte pri tom do úvahy čas dobehu píly.

## Funkcia rozperného klina

- **Použite pílový kotúč vhodný pre rozperný klin.**
  Aby rozperný klin pôsobil, musí byť kmeňový kotúč pílového kotúča tenší ako rozperný klin a šírka zubov väčšia ako hrúbka rozperného klina.
- **Rozperný klin nastavte tak, ako je to popísané v tomto návode na obsluhu.**
  Nesprávna hrúbka, poloha a vyrovnanie môžu byť dôvodom toho, že rozperný klin nezabráni účinne spätnému rázu.
- **Aby bol rozperný klin účinný, musí sa nachádzať v reznej škáre.**
  Pri krátkych rezoch je rozperný klin neúčinný na to, aby zabránil vzniku spätného rázu.
- **Neprevádzkujte pílu s ohnutým rozperným klinom.**
  Už malá porucha môže spomaliť uzavieranie ochranného krytu.

## Doplňujúce bezpečnostné pokyny

- **Nesiahajte rukami do odhadzovania pilín.**
  Môžete sa poraniť na rotujúcich dieloch.
- **Nepracujte s pílou nad hlavou.**
  Nemáte tak nad elektrickým náradím žiadnu dostatočnú kontrolu.
- **Neprevádzkujte elektrické náradie stacionárne.**
  Nie je dimenzované pre prevádzku so stolom píly.
- **Nepoužívajte žiadne pílové kotúče z HSS ocele (High speed steel).**
  Takéto pílové kotúče sa môžu ľahko zlomiť.
- **Nerežte žiadne železné kovy.**
  Žeravé triesky môžu zapáliť odsávanie prachu.
- **Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku musia byť zhodné.**

## Hlučnosť a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.
Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky:

– Hladina akustického tlaku: 92 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 103 dB(A);
– Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií:

– Hodnota emisií: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Neistota: $K = 1{,}5\ m/s^2$

***POZOR!***

*Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.*

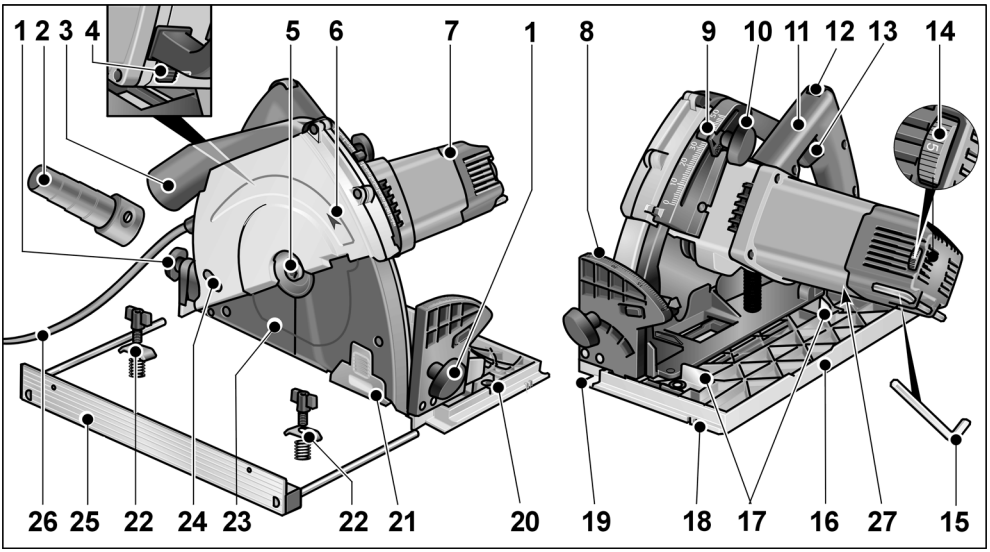
***UPOZORNENIE***

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania. Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť. Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva.
Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovať. Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložených nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.

***POZOR!***

*Pri akustickom tlaku väčším ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.*

## Na prvý pohľad




1 **Skrutka s kolíkovou rukoväťou na nastavenie pokosového uhla**

2 **Univerzálny adaptér pre nasávaciu hadicu so západkovou prípojkou (Ø 32 mm)**

3 **Odhadzovanie pilín/pripojovacie hrdlo pre cudzie odsávanie**

4 **Aretácia vretena**

5 **Upínacia skrutka/upínacia príruba**

6 **Šípka smeru otáčania**

7 **Kryt motora**

8 **Stupnica pre pokosový uhol**

9 **Stupnica pre nastavenie hĺbky rezu**

10 **Skrutka s kolíkovou rukoväťou pre nastavenie hĺbky rezu**

11 **Rukoväť**

12 **Blokovanie zapnutia vypínača**

13 **Vypínač**

14 **Nastavovacie koliesko na predvoľbu otáčok**

15 **Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom**

16 **Pracovný stôl píly**

17 **Páčka pre nastavenie o -1°**

18 **Vnútorná/vonkajšia vodiaca drážka**

19 **Označenie rezu (0°/45°)**

20 **Závit**
na upevnenie paralelného dorazu

21 **Posúvateľný priezor**

22 **Krídlová skrutka/upínací strmeň ***
na upevnenie paralelného dorazu

23 **Ochranný kryt**

24 **Otvor na nastavenie rozperného klina**

25 **Paralelný doraz ***

26 **Sieťový kábel 5,0 m so sieťovou zástrčkou**

27 **Typový štítok**

* voliteľné

## Technické údaje

| | Typ náradia | CSE 55 T |
|---|---|---|
| Sieťové napätie | V/Hz | 230/50 |
| Trieda ochrany | | II/⧈ |
| Príkon | W | 1350 |
| Otáčky chodu naprázdno | ot./min | 2600–5200 |
| Rezná rýchlosť | m/s | 22–44 |
| Pílový kotúč-upínací otvor | mm | 20 |
| Priemer pílového kotúča (max./min.) | mm | 160/149 |
| max. šírka rezu | mm | 1,8 |
| Hĺbka rezu | mm | 0–55 |
| Hĺbka rezu s vodiacou lištou * | mm | 0–49 |
| Pokosový rez | | -1°–48° |
| Hmotnosť podľa „EPTA procedúry 01/2003” (bez pripojovacieho kábla) | kg | 4,0 |

* voliteľné

## Návod na použitie

⚠ ***VAROVANIE!***

*Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.*

### Pred uvedením do prevádzky

- Vybaľte elektrické náradie a príslušenstvo a skontrolujte kompletnosť dodávky a eventuálne prepravné poškodenia.

⚠ ***POZOR!***

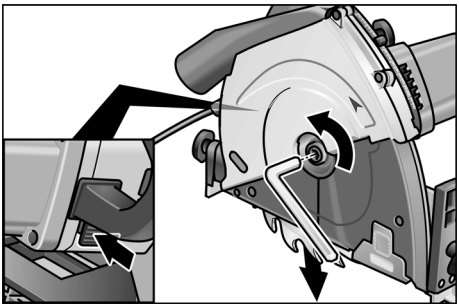
*Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku musia byť zhodné.*

### Upevnenie alebo výmena pílového kotúča

i ***UPOZORNENIE***

*Odporúča sa používať len pílové kotúče, ktoré sú firmou FLEX ponúkané pre toto náradie.*

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.

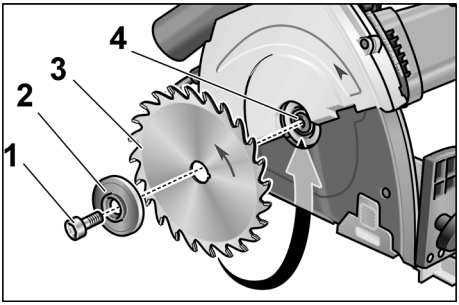


- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú.
- Pomocou priloženého kľúča pre skrutky s vnútorným šesťhranom povoľte upínaciu skrutku proti smeru pohybu hodinových ručičiek.
- Vyskrutkujte upínaciu skrutku (**1**) a vyberte prednú upínaciu prírubu (**2**).
- Vyberte pílový kotúč (**3**) smerom dole z telesa náradia.

⚠ ***POZOR!***

– *Dbajte na montážnu polohu zadnej (**4**) a prednej upínacej príruby (**2**).*

– *Smer rezania zubov (smer šípky na pílovom kotúči) musí byť zhodný so šípkou smeru otáčania na telese náradia.*




- V prípade potreby vyčistite zadnú (**4**) a prednú upínaciu prírubu (**2**).
- Zasuňte pílový kotúč zospodu do telesa náradia.
- Nasaďte prednú upínaciu prírubu (**2**) nákružkom smerom von a zaskrutkujte rukou upínaciu skrutku (**1**) v smere pohybu hodinových ručičiek.
- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú. Pomocou kľúča pre skrutky s vnútorným šesťhranom upínaciu skrutku (**1**) pevne utiahnite.

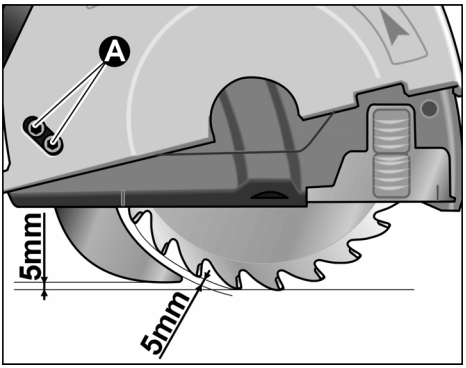
### Nastavenie rozperného klina

⚠ ***POZOR!***

*Nikdy nepoužívajte ponornú pílu bez rozperného klina.*

Rozperný klin zabraňuje zovretiu pílového kotúča pri pozdĺžnych rezoch.

Na zaručenie tejto funkcie musí byť rozperný klin správne nastavený (pozri obrázok).



Po každej výmene pílového kotúča skontrolujte nastavenie rozperného klina.

Prestavenie rozperného klina:

- Nastavte maximálnu hĺbku rezu (pozri tam).
- Tlačte blokovanie zapnutia smerom hore a stôl píly úplne odklopte.
  V otvoru telesa náradia budú pre nastavenie rozperného klina (**A**) viditeľné dve skrutky s valcovou hlavou.
- Pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom obe skrutky povoľte.
- Nastavte správne rozperný klin.
- Obe skrutky s valcovou hlavou pevne utiahnite.
- Sklopte späť stôl píly.

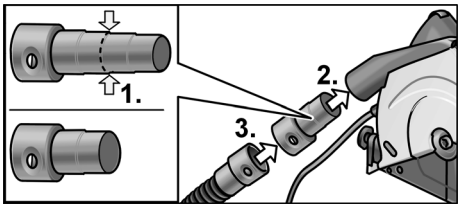
## Odsávanie triesok

⚠ ***VAROVANIE!***

*Prach uvoľnený z materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov dreva, minerálov a kovov môže byť škodlivý pre obsluhujúci personál alebo osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti. Jeho vdychovanie alebo kontakt s takýmto prachom môže spôsobiť ochorenie dýchacích ciest a/alebo vyvolávať alergické reakcie.*

- *Postarajte sa o dobré vetranie pracoviska!*
- *Ak je to možné, používajte externé odsávanie prachu.*
- *Odporúča sa použitie ochrannej dýchacej masky s triedou filtra P2.*

*Zabráňte nahromadeniu prachu na pracovisku. Prach sa môže ľahko vznietiť.*




- Skráťte univerzálny adaptér na 2. stupeň (**1.**).
- Zastrčte univerzálny adaptér do pripojovacieho hrdla (**2.**).
- Upevnite odsávaciu hadicu na adaptér.
- Pripojte odsávaciu hadicu na odsávacie zariadenie.

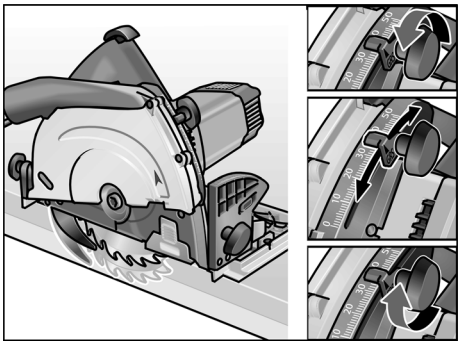
  Dodržiavajte návod na obsluhu odsávacieho zariadenia! Skontrolujte upevnenie!

## Nastavenie hĺbky rezu

ⓘ ***UPOZORNENIE***

*Pre optimálne výsledky rezu by mala byť hĺbka rezu o 2–5 mm väčší ako hrúbka rezaného materiálu.*

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.



- Povoľte skrutku s kolíkovou rukoväťou pre nastavenie hĺbky rezu.
- Nastavte na stupnici potrebnú hĺbku rezu.
- Skrutku s kolíkovou rukoväťou pevne utiahnite.

Píla sa ponorí maximálne až k prednastavenej hĺbke rezu.

ⓘ ***UPOZORNENIE***

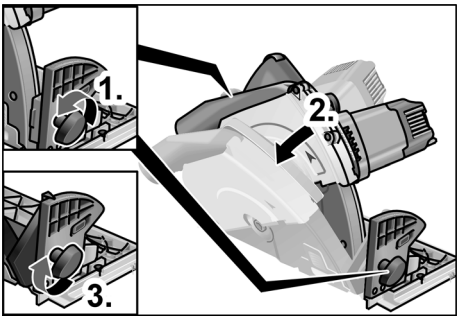
*Pri práci s vodiacou lištou (k obdržaní voliteľné) sa musí používať rozsah ukazovateľa nastavenia hĺbky rezu označený „GRS”.*

## Nastavenie pokosového uhla

***UPOZORNENIE***

*Pri šikmých rezoch je hĺbka rezu menšia, než hodnota zobrazená na stupnici pre hĺbku rezu.*

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.



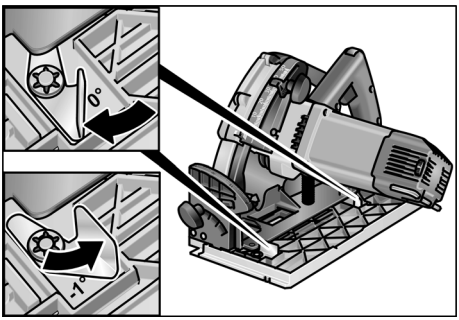

- Povoľte skrutky s kolíkovou rukoväťou (**1.**).
- S pomocou stupnice nastavte potrebný pokosový uhol (**2.**).
- Skrutky s kolíkovou rukoväťou pevne utiahnite (**3.**).

## Nastavenie o -1°

***UPOZORNENIE***

*Ľahko šikmou polohou pílového kotúča sa na spodných stranách dosiek dosiahne zadného rezu bez otrepov.*
*Pri narazení k sebe, potom čo sa spodná strana dosky otočila hore, to poskytne perfektne tesnú škáru.*

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Povoľte skrutky s kolíkovou rukoväťou pre nastavenie pokosového uhla.

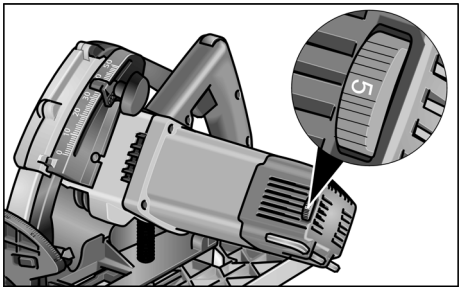



- Pootočte obe páčky na nastavenie o -1°. Je viditeľné zvolené nastavenie (-1°).
- Skrutku s kolíkovou rukoväťou pevne utiahnite.

Pre pôvodné nastavenie do polohy 0°:

- Povoľte skrutky s kolíkovou rukoväťou pre nastavenie pokosového uhla.
- Pílu trochu nakloňte (~5°)
- Pootočte obe páčky, až je viditeľné „0°".
- Sklopte späť stôl píly.
- Skrutku s kolíkovou rukoväťou pevne utiahnite.

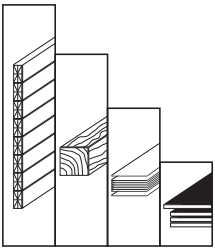
## Regulácia otáčok




- Pomocou nastavovacieho kolieska možno aj počas prevádzky plynule meniť počet otáčok od 1 (nízke) do 6 (vysoké). Tým je možné reznú rýchlosť optimálne prispôsobiť príslušnému materiálu a pracovným podmienkam.

**1 – 6**

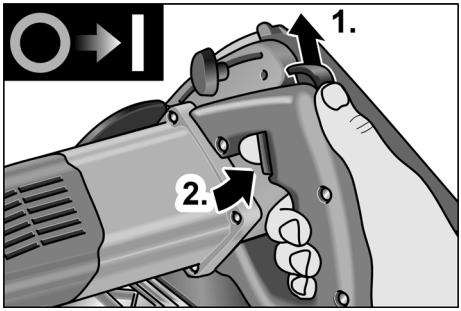
| | |
|---|---|
| **1** | **2600/min** |
| **2** | **3150/min** |
| **3** | **3700/min** |
| **4** | **4200/min** |
| **5** | **4650/min** |
| **6** | **5200/min** |



## Zapnutie a vypnutie

⚠ ***POZOR!***

*Z bezpečnostných dôvodov nebude spínač zaaretovaný a počas pílenia sa musí držať stlačený.*
*Blokovanie zapnutia zabraňuje nechcenému zapnutiu a blokuje ochranný kryt.*
*Pílu vždy zapnite až v pracovnej polohe.*




- Stlačte blokovanie zapnutia smerom nahor a držte ho stlačené (**1.**).
- Stlačte vypínač a držte ho stlačený (**2.**).
- Uvoľnite blokovanie zapnutia (keď bola píla ponorená).

Pre vypnutie:

- Uvoľnite vypínač.

## Paralelný doraz (voliteľný)

⚠ ***VAROVANIE!***

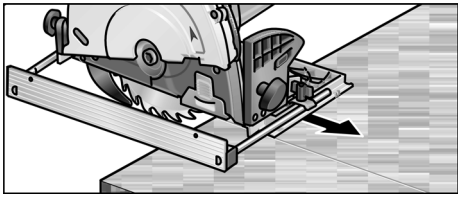
*Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.*

i ***UPOZORNENIE***

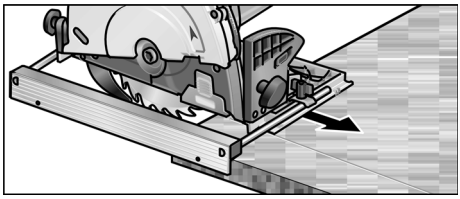
*Na odloženie píly do dodávaného prepravného kufríka sa musí demontovať paralelný doraz.*

Paralelný doraz je možné namontovať vľavo alebo vpravo v smere posuvu píly.

Hranu dorazu je možné namontovať nahor alebo nadol.

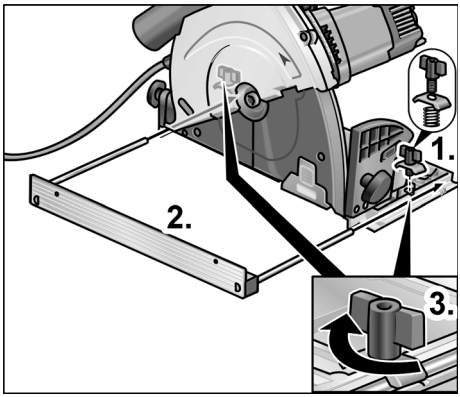


Hrana paralelného dorazu smerom nahor → zväčší dosadaciu plochu stola píly.



Hrana paralelného dorazu smerom dole → uľahčuje rezy, ktoré sú rovnobežné s hranou obrobku.

Montáž paralelného dorazu:



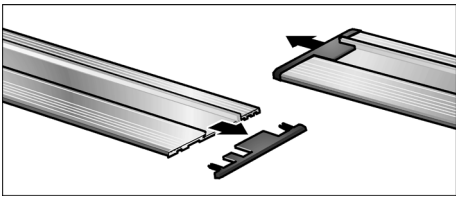

- Namontujte krídlovú skrutku/upínací strmeň pre upevnenie paralelného dorazu (**1.**).
- Zasuňte paralelný doraz (hrana dorazu smerom nahor alebo nadol) a nastavte ho na požadovanú šírku (**2.**).
- Krídlové skrutky pevne utiahnite (**3.**).

## Vodiaca lišta (voliteľné)

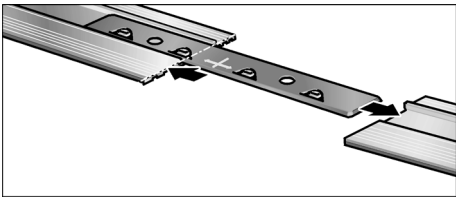
Vodiacu lištu (dĺžka 800 alebo 1600 mm) možno obdržať v každom servisnom centre FLEX.

Na predĺženie dĺžky vedenia je možné 2 vodiace lišty navzájom spojiť.
Za tým účelom možno obdržať v každom servisnom centre FLEX spojovací článok.

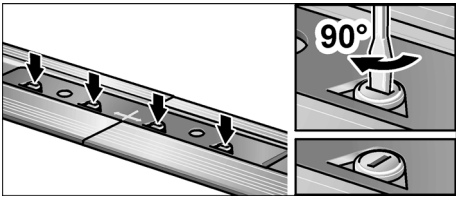
### Montáž spojovacieho článku:



- Odstráňte ochranné krytky z vodiacich líšt.



- Zasuňte spojovací článok z polovice do vodiacich líšt.

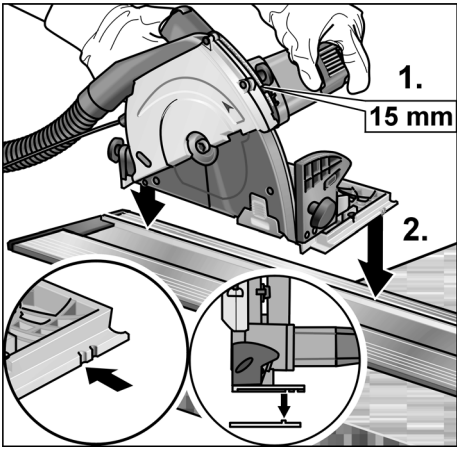



- Upnite excentre (4x).

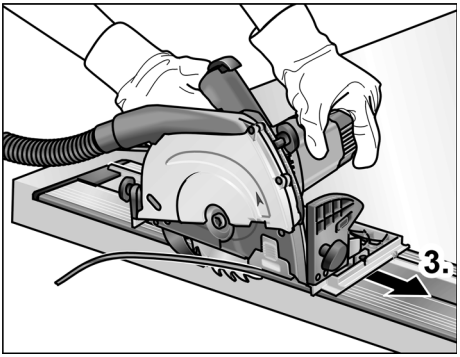
### „Vyrezanie" vodiacej lišty:

***UPOZORNENIE***

*Pred prvým použitím vodiacej lišty sa musí chránič proti otrepom urezať na potrebnú šírku. Odporúča sa použitie nového pílového kotúča.*




- Nastavte pokosový uhol 0°.
- Nastavte hĺbku rezu na 15 mm (**1.**).
- Položte vodiacu lištu na stabilný, rovný podklad tak, aby chránič proti otrepom vpredu prečnieval.
- Pílu zapnite.
- Nasaďte pílu s vnútornou vodiacou drážkou na vodiacu lištu (**2.**).




- Posunujte pílu v smere rezu rovnomerne dopredu až na koniec vodiacej lišty (**3.**).

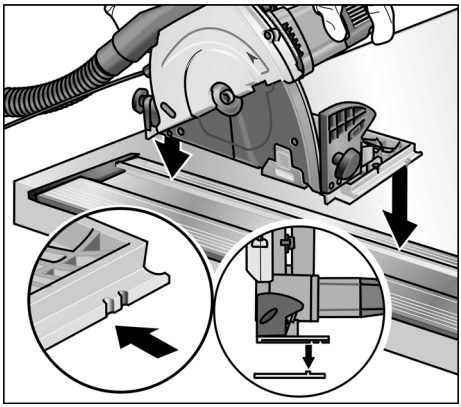
## Použitie vodiacej lišty

**i** ***UPOZORNENIE***

*Pri nasadení píly na vodiacu lištu používajte vodiace drážky.*

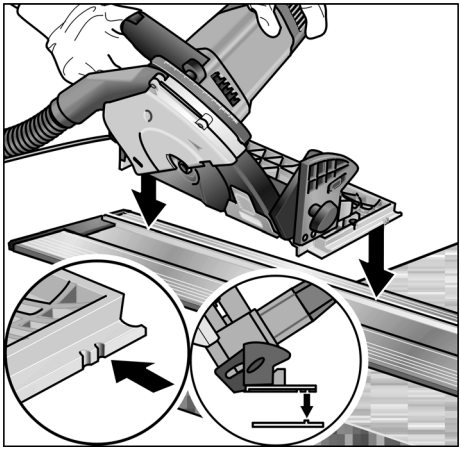
**Vnútorná vodiaca drážka („0"):**

➔ Pokosový uhol 0°/-1°



**Vonkajšia vodiaca drážka („45"):**

➔ Pokosový uhol > 0°



## Predrezanie s vodiacou lištou

Aby sa zabránilo vytrhávaniu povrchu doskových materiálov, možno vykonať predrezanie s pokosovým uhlom < 4°.

- Nastavte pokosový uhol cca 4°.
- Nastavte hĺbku rezu na cca 3,3 mm.
- Nasaďte pílu s vnútornou vodiacou drážkou na vodiacu lištu.
- Narežte dosku.
- Nastavte pokosový uhol na 0°.
- Nastavte hĺbku rezu na plnú hrúbku materiálu plus 3 mm.
- Nasaďte pílu s vnútornou vodiacou drážkou na vodiacu lištu.
- Prerežte plnú hrúbku dosky.

## Práca s elektrickým náradím

⚠ ***POZOR!***

– *Po vypnutí pílový kotúč ešte krátku dobu.*
– *Keď sa rotujúci pílový kotúč dotkne obrobku, môže dôjsť k spätnému rázu.*

**i** ***UPOZORNENIE***

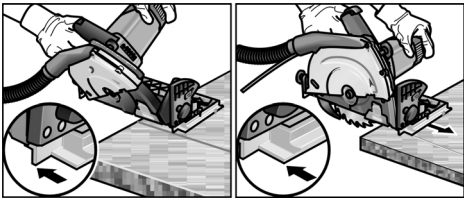
*Príliš silný posuv znižuje výkonnosť náradia, zhoršuje kvalitu rezu a znižuje životnosť pílového kotúča.*

### Rezanie podľa orysovania

- Pripojte odsávaciu hadicu.
- Nastavte hĺbku rezu na potrebný rozmer.
- V prípade potreby nastavte pokosový uhol.
- Zastrčte sieťovú zástrčku.
- Zapnite odsávacie zariadenie.
- Uchopte pravou rukou rukoväť.
- Nasaďte stôl píly na povrch materiálu.
- Posuňte priezor nadol až na povrch obrobku.
- Zapnite pílu a počkajte, až keď pílový kotúč dosiahne maximálne otáčky.
- Tlačte pílu smerom dole až na doraz obmedzovača hĺbky rezu.
- Približujte pílu pomaly k materiálu.

**i** ***UPOZORNENIE***

*Označenia rezu na stole píly ukazujú polohu pílového kotúča pri pravouhlom reze.*



- Veďte pílu rovnomerným posuvom cez materiál.
- Po ukončení rezu:
  - Vypnite pílu. Pílový kotúč ešte po krátky čas dobieha!
  - Pri zdvihnutí píly sa pílový kotúč vráti späť do východiskovej polohy a ochranný kryt sa zablokuje.
- Po ukončení práce:
  Elektrické náradie a príslušenstvo dôkladne vyčistite.

***UPOZORNENIE***

*Na opracovanie veľkých obrobkov alebo rezanie rovných hrán môžete na obrobok tiež upevniť lištu alebo podobne a kotúčovú pílu so stolom píly viesť pozdĺž tohto pomocného dorazu.*

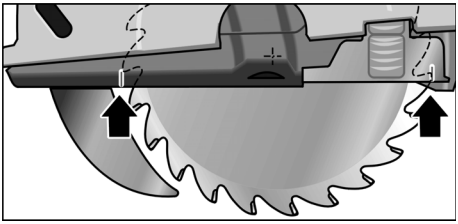
### Ponorné rezy

***POZOR!***

- *Pri ponorných rezoch musí byť pokosový uhol nastavený na 0°.*
- *Vykonajte vhodné preventívne opatrenia na zabránenie spätnému rázu, napr. upevnite na obrobok za náradím drevený hranol.*

Postup pri vykonávaní ponorných rezov zodpovedá odseku „Rezanie podľa orysovania". Pokosový uhol musí byť 0°.

Pre lepšiu orientáciu pri ponorných rezoch sú na priezore a na ochrannom kryte umiestnené označenia (pozri obrázok).
Tieto označenia označujú oblasť rezu plne ponoreného pílového kotúča (pri maximálnej hĺbke rezu).



## Údržba a ošetrovanie

***VAROVANIE!***

*Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.*

### Čistenie elektrického náradia

***VAROVANIE!***

*Nepoužívajte vodu alebo tekuté čistiace prostriedky.*

- Vnútorný priestor telesa s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom.
- Stôl píly a nastavovacie zariadenia vyčistite vysávačom a štetcom.
- Kĺby príležitostne nastriekajte strojovým olejom.
- Vyčistite taktiež vodiacu lištu, aby sa neobmedzilo vedenie píly a tým presnosť rezu.

### Opravy

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

***UPOZORNENIE***

*Počas záručnej doby nepovoľujte skrutky na telese motora. Pri nedodržaní zaniknú záručné záväzky výrobcu.*

### Náhradné diely a príslušenstvo

Ďalšie príslušenstvo, najmä vložené nástroje, si preberte z katalógov výrobcu.

Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:
**www.flex-tools.com**

## Pokyny pro likvidaci

⚠ ***VAROVANIE!***

*Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí nepoužitelným.*



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.

i ***UPOZORNENIE***

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

## Prohlášení o shodě CE

Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok súhlasí s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES, 2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)



Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Záruka

Pri kúpe nového náradia poskytuje firma FLEX 2 roky záruku výrobcu, ktorá začína dátumom predaja na konečného spotrebiteľa. Záruka sa vzťahuje len na nedostatky spôsobené chybami materiálu a/lebo na výrobné chyby, ako aj na nesplnenie zaručených vlastností.
Pri uplatňovaní nároku na záruku priložte originálny predajný doklad s dátumom predaja. Záručné opravy smú vykonávať výhradne dielne alebo servisné strediská, autorizované firmou FLEX.

Nárok na záruku je oprávnený len pri stanovenom použití. Zo záruky sú vylúčené najmä opotrebenia podmienené prevádzkou, neodborné použitie, čiastočne alebo kompletne demontované náradie, ako aj škody vzniknuté preťažením náradia, používaním neschválených, chybných alebo nesprávne používaných vložených nástrojov.
Škody, spôsobené prostredníctvom náradia na vloženom nástroji event. obrobku, použitie násilia, následné škody, ktoré boli spôsobené nesprávnou alebo nedostatečnou údržbou zo strany zákazníka alebo tretej osoby, poškodenia prostredníctvom cudzieho vplyvu alebo cudzími telesami, napr. pieskom alebo kameňmi, ako aj škody vzniknuté vplyvom nedodržiavania návodu na obsluhu, napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu. Nároky na záruku pre vložené nástroje, event. diely príslušenstva je možné uplatňovat iba vtedy, ak boli používané s náradím, u ktorého sa také použitie predpokláda alebo je schválené.

### Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušlý zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia.

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

## Sisukord

Kasutatud sümbolid . . . . . .236
Teie ohutuse heaks . . . . . .236
Müra- ja vibratsioon . . . . . .239
Ülevaade . . . . . .240
Tehnilised andmed . . . . . .241
Kasutusjuhend . . . . . .242
Hooldus ja korrashoid . . . . . .248
Jäätmekäitlus . . . . . .249
CE-Vastavus . . . . . .249
Müügigarantii . . . . . .249

## Kasutatud sümbolid

⚠ ***HOIATUS!***

*Tähistab otsest ähvardavat ohtu.*
*Juhise eiramine võib lõppeda surmavalt või tekitada raskeid vigastusi.*

⚠ ***ETTEVAATUST!***

*Tähistab ohtlikku olukorda.*
*Juhise eiramine võib põhjustada vigastusi või tekitada materiaalset kahju.*

i ***MÄRKUS***

*Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet kasutajale.*

### Sümbolid seadmel



*Enne kasutuselevõttu lugeda kasutusjuhendit!*



*Kanda silmakaitset!*



*Kanda kuulmiskaitset!*



*Vana seadme jäätmekäitlus (vaata lehekülge 249)!*

## Teie ohutuse heaks

⚠ ***HOIATUS!***

*Enne elektritööriista kasutamist lugeda läbi järgmised juhendid ja pidada neist kinni:*
- *käesolev kasutusjuhend,*
- *lisatud brošüür „Üldised ohutusjuhised" elektritööriistadega käsitsemisel (vihikud nr.: 315.915),*
- *töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.*

*Elektritööriist on valmistatud uusima tehnika ja tunnustatud ohutuseeskirjade järgi.*
*Sellest hoolimata võib käsitsemisel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju.*
*Kasutada elektritööriista ainult*
- *selleks ette nähtud otstarbel,*
- *tehniliselt korras seisundis.*

*Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.*

### Otstarbekohane kasutamine

Ketassaag CSE 55 T on mõeldud
- professionaalseks kasutamiseks tööstuses ja käsitöösektoris,
- sirgjooneliselt piki- ja ristisaagimiseks,
- täispuidu ja puitplaatide, nagu näiteks puitlaastplaatide, laudsepaplaatide ja MDF plaatide saagimiseks, mille paksus on maksimaalselt 55 mm,
- teemantsaeketastega kiudtsement-plaatide saagimiseks,
- kasutamiseks ketassaelehtedega, mida FLEX selle tööriista jaoks pakub.

Lubatud ei ole:
- kasutada kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid ja lõikekettaid,
- kasutada statsionaarselt kui ketassaepinki,
- kasutada välistingimustes vihmaga,
- kasutada plahvatusohtlikes ruumides.

## Ohutusnõuded ketassaagidega töötamiseks

⚠ ***HOIATUS!***

*Lugeda läbi kõik käesoleva kasutusjuhendi hoiatavad juhised ja õpetused ning pidada neist kinni. Hoiatavate juhiste ja õpetuste puuduliku täitmise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.*
*Hoidke õpetus hilisema kasutuse tarvis alles.*

### Saagimine

- **OHT! Hoidke käed saekettast ja ketassae tööpiirkonnast eemal. Teise käega hoidke kinni lisakäepidemest või mootori korpusest.**
  Kui hoiate saest kinni mõlema käega, ei teki ohtu, et vigastate saekettaga oma käsi.
- **Ärge pange kätt töödeldava materjali alla.**
  Kaitsekate ei kaitse teid materjali all saeketta eest.
- **Valige lõikesügavus vastavalt lõigatava materjali paksusele.**
  Saeketas peaks hamba võrra materjalist välja jääma.
- **Ärge kunagi hoidke saetavat materjali käes või jalgade peal. Kinnitage materjal stabiilse rakise abil.**
  Materjali õige kinnitamine on väga oluline. Sel viisil vähendate ohtu, et materjal lööb tagasi ja paiskub teile vastu keha, et saeketas jääb kinni või te kaotate tööriista üle kontrolli.
- **Tööde teostamisel, kus elektritööriist võib kokku puutuda varjatud elektrijuhtmetega või minna vastu enda võrgukaablit, võtke kinni ainult elektritööriista isoleeritud käepidemetest.**
  Kokkupuutel elektripinge all olevate osadega satuvad pinge alla ka elektritööriista metallosad, põhjustades elektrilöögi.
- **Kasutage pikisaagimisel alati tugi- või juhtsiini.**
  Nii saate täpsemalt saagida ning väheneb oht, et saeketas jääb kinni.
- **Kasutage alati õige suuruse ja avaga (nt tähekujulised või ümarad) saekettaid.**
  Saekettad, mis ei sobi saele paigaldatud osadega, ei pöörle ühtlaselt ning põhjustavad kergesti kontrolli kaotamise tööriista üle.
- **Ärge kasutage kunagi kahjustunud või sobimatuid saeketta seibe või kruvisid.**
  Saeketta seibid ja kruvid on valmistatud spetsiaalselt sellele saele, ning tagavad optimaalse ja turvalise töö.

### Tagasilöök – selle põhjused ja vastavad ohutusjuhised

Tagasilöök on saeketta äkiline reaktsioon, mis tekib siis, kui saeketas jääb või kiilub kinni või ei ole õigesti paigaldatud.
Selle tagajärjel lööb saag kontrollimatult materjalist välja ja paiskub töötaja suunas.

Kui saeketas kiilub või jääb sulgunud saeteesse kinni, paiskab mootori jõud sae töötaja suunas välja.

Kui saeketas liigub saetees paremale või vasakule või saeketas ei ole õigesti välja rihitud, võivad saeketta tagaserva hambad materjali pinda kinni jääda, saeketas paiskub saeteest välja ning saag lüüakse töötaja suunas tagasi.

Tagasilöök tekib sae vale või oskamatu kasutamise korral. Seda saab vältida sobivate, järgnevalt kirjeldatud ettevaatusabinõude rakendamisega.

- **Hoidke saest mõlema käega kinni ning valige kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida. Ärge kunagi seiske saekettaga ühel joonel, vaid saekettast veidi paremal või vasakul pool.**
  Tagasilöögi korral võib saag paiskuda tahapoole, kuid töötaja saab sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega tagasilöögijõude kontrollida.

- **Kui saeketas jääb kinni või te katkestate töö, lülitage saag välja ja jätke saag materjali seni, kuni saeketas on täielikult seisma jäänud. Ärge kunagi püüdke pöörlevat saeketast materjalist välja võtta ega tagurpidi välja tõmmata, see võib põhjustada tagasilöögi.**
  Selgitage välja saeketta kinnijäämise põhjus ja kõrvaldage see.
- **Kui saag on materjali sees ning te soovite seda uuesti käivitada, peate kõigepealt saeketta saetees keskele seadma ja kontrollima, et saehambad ei ole materjali sisse kinni jäänud.**
  Kui saeketas on kinni jäänud, võib saag käivitamisel materjali seest välja paiskuda ja anda tagasilöögi.
- **Toestage suuremõõdulisi plaate, et vähendada tagasilöögi tekkimise ohtu, kui saeketas peaks kinni jääma.**
  Suured plaadid võivad iseenda raskuse all painduda. Plaate tuleb toestada mõlemalt poolt, nii saetee lähedalt kui ka servast.
- **Ärge kasutage saekettaid, mis on nürid või kahjustunud.**
  Nüride või valesti rihitud hammastega saeketastel on liiga kitsas saetees suurem hõõrdumine, need võivad kiiremini kinni jääda ja anda tagasilöögi.
- **Fikseerige enne saagimist lõikesügavuse ja lõikenurga seadistushoovad.**
  Kui te muudate seadistusi saagimise ajal, võib saeketas kinni jääda ja tekkida tagasilöök.
- **Olge eriti ettevaatlik, kui teete lõiget seina või kohta, mille tagust ei ole näha.**
  Saeketas võib saagimisel millegi sisse kinni jääda ja võib tekkida tagasilöök.

## Kaitsekatte funktsioon

- **Enne kasutamist kontrollige alati, et kaitsekate sulgub korralikult. Ärge kasutage saagi, kui kaitsekate ei liigu vabalt ning ei sulgu kohe. Ärge kunagi kiiluge ega siduge kaitsekatet kinni – nii jääks saeketas kaitsmata.**
  Kui saag kukub kogemata maha, võib kaitsekate deformeeruda.
  Kontrollige, et kaitsekate liiguks vabalt ning ei puutuks mis tahes lõigenurga või lõikesügavuse puhul vastu saeketast ega teisi osi.
- **Kontrollige, et kaitsekatte vedrud on korras ja töötavad nõuetekohaselt. Kui kaitsekate ja vedrud ei tööta korralikult, viige saag enne kasutamist hooldusse.**
  Kahjustunud osad, kleepuvad kohad ja laastu hunnikud takistavad alumise kaitsekatte tööd.
- **Kui saagimist ei alustata servast, vaid materjali keskelt ning lõige ei ole täisnurkne, tuleb saetald kindlustada küljele nihkumise vastu.**
  Küljele nihkumisel võib saeketas kinni jääda ning võib tekkida tagasilöök.
- **Ärge pange saagi tööpingile või põrandale, kui saeketas ei ole kaitsekattega kaetud.**
  Kui saeketas on katmata ja pöörleb, hakkab saag liikuma saagimise suunale vastupidises suunas ja saeb läbi kõik, mis ette jääb. Pidage meeles, et saag ei jää kohe seisma.

## Lõikekiilu funktsioon

- **Kasutage lõikekiilule sobivat saeketast.**
  Et lõikekiil täidaks oma funktsiooni, peab saeketta põhikorpus olema peenem kui lõikekiil ja hamba laius suurem kui lõikekiilu paksus.
- **Seadistage lõikekiil kasutusjuhendis toodud õpetuse järgi.**
  Kui lõikekiil ei hoia tagasilööki ära, võib põhjus olla vales paksuses, vales asendis ja vales paigutuses.
- **Lõikekiilust on abi, kui see on saetee sees.**
  Lühikeste lõigete puhul ei aita lõikekiil tagasilöögi teket ära hoida.
- **Ärge kasutage saagi, kui lõigekiil on deformeerunud.**
  Juba kerge kahjustus võib aeglustada kaitsekatte sulgumist.

## Täiendavad ohutusnõuded

- **Ärge pange kätt laastu väljaviskesse.**
  Pöörlevad osad võivad teid vigastada.
- **Ärge lõigake saega pea kohalt.**
  Nii ei ole teil elektritööriista üle piisavat kontrolli.
- **Ärge kasutage elektritööriista statsionaarselt.**
  See ei ole ette nähtud saepingil töötamiseks.
- **Ärge kasutage kiirlõiketerasest valmistatud saekettaid.**
  Need võivad kergesti murduda.
- **Ärge saagige raudmetalle.**
  Hõõguvad laastud võivad süüdata kokku imetud tolmu.
- **Andmeplaadile märgitud pinge peab vastama kohalikule võrgupingele.**

## Müra- ja vibratsioon

Müra- ja vibratsiooni näitajad on saadud EN 60745 kohaselt.
Seadme tüüpiline A-väärtuse müratase:
– Helirõhu tase: 92 dB(A);
– Helivõimsuse tase: 103 dB(A);
– Määramatus: K = 3 dB.
Vibratsiooni koguväärtus:
– Emissiooni väärtus: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
– Määramatus: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***ETTEVAATUST!***

*Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevases töös müra- ja vibratsiooni näitajad muutuvad.*

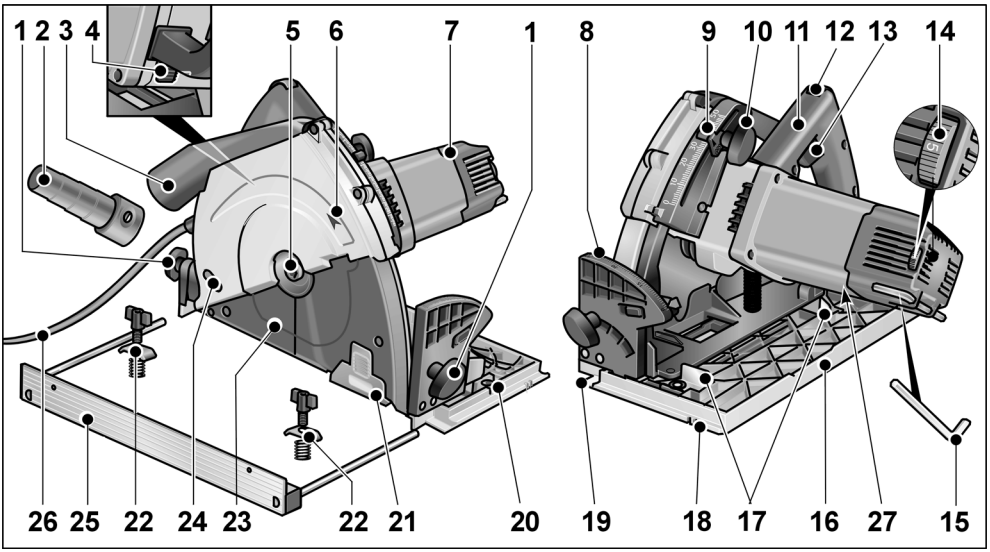
**i** ***MÄRKUS***

Käesolevas õpetuses antud vibratsiooni tase on mõõdetud juhendi EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks.
Sobib ka vibratsiooni koormuse esialgseks hindamiseks. Antud vibratsiooni tase kehtib elektrilise tööriista jaoks ette nähtud kasutuste kohta. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, muude tarvikutega või ei hooldata nõuetele vastavalt, võivad tekkida kõrvalekalded nimetatud vibratsiooni tasemest.
Vibratsiooni koormus võib kogu tööaja lõikes tunduvalt suureneda.
Vibratsiooni koormuse täpsel hindamisel tuleks arvestada ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent sellega ei töötata. See võib vibratsiooni koormust kogu tööaja lõikes tunduvat vähendada.
Määrake kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käed soojad.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

*Kui helirõhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.*

# Ülevaade




**1** **Kruvi kaldnurga seadistamiseks**
**2** **Imemisvooliku universaalne adapter fiksaatoriga (Ø 32 mm)**
**3** **Laastu väljavise/tolmuimeja ühendusava**
**4** **Spindli lukustus**
**5** **Kinnituskruvi/kinnitusäärik**
**6** **Pöörlemissuuna nool**
**7** **Mootori kere**
**8** **Kaldenurga skaala**
**9** **Lõikesügavuse seadistamise skaala**
**10** **Lõikesügavuse seadistamise kruvi**
**11** **Käepide**
**12** **Lüliti sisselülitustõkis**
**13** **Lüliti**
**14** **Pöörete reguleerimisratas**
**15** **Kuuskantsisevõti**
**16** **Saagimislaud**
**17** **-1°-se seade seadistushoob**
**18** **Seesmine/välimine juhtsoon**
**19** **Lõike markeering (0°/45°)**
**20** **Keere**
paralleelraami kinnitamiseks
**21** **Liigutatav vaateaken**
**22** **Tiibkruvi/kinnitusklamber ***
paralleelraami kinnitamiseks
**23** **Kaitsekate**
**24** **Lõikekiilu seadistusava**
**25** **Paralleelraam ***
**26** **Toitejuhe 5,0 m koos pistikuga**
**27** **Andmesilt**

* valikuline

# Tehnilised andmed

| Seadmetüüp | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Võrgupinge | V/Hz | 230/50 |
| Kaitseklass | | II/⧈ |
| Võimsustarve | W | 1350 |
| Pöörded tühikäigul | p/min | 2600–5200 |
| Lõikekiirus | m/s | 22–44 |
| Saeketta kinnitusava | mm | 20 |
| Saeketta läbimõõt (max/min) | mm | 160/149 |
| max lõikelaius | mm | 1,8 |
| Lõikesügavus | mm | 0–55 |
| Juhtsiiniga lõikesügavus * | mm | 0–49 |
| Kaldlõige | | -1°–48° |
| Kaal on saadud vastavalt „EPTA-procedure 01/2003" meetodile (ilma ühenduskaablita) | kg | 4,0 |

* valikuline

# Kasutusjuhend

⚠ ***HOIATUS!***

*Enne igasuguste tööde alustamist elektritööriista juures tõmmata pistik pistikupesast välja.*

## Enne kasutuselevõttu

- Võtta elektritööriist ja tarvikud pakendist välja ja kontrollida üle, kas kõik osad on olemas ning kas need ei ole saanud transpordi käigus kahjustada.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

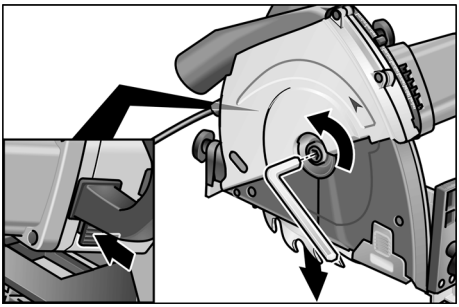
*Andmeplaadile märgitud pinge peab vastama kohalikule võrgupingele.*

## Saelehe kinnitamine või vahetamine

i ***MÄRKUS***

*Soovitame kasutada ainult saekettaid, mida FLEX sellele tööriistale soovitab.*

- Tõmmata võrgupistik välja.

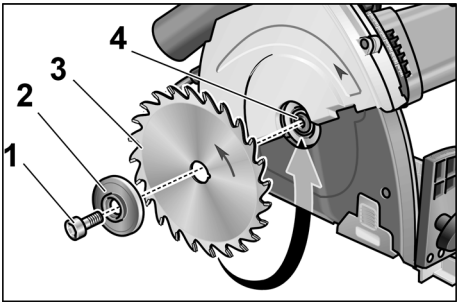


- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis.
- Keerata kinnituskruvi kaasas oleva kuuskantvõtmega vastupäeva lahti.
- Keerata kinnituskruvi (**1**) maha ja võtta eesmine kinnitusäärik (**2**) ära.
- Võtta saeketas (**3**) alt korpusest välja.

⚠ ***ETTEVAATUST!***

– *Jätta meelde tagumise (**4**) ja eesmise kinnitusääriku (**2**) paigaldusasend.*

– *Hammaste lõikesuund (noole suund saelehel) ja pöörlemissuunda näitava noole suund korpusel peavad näitama ühes suunas.*




- Vajaduse korral puhastada tagumine (**4**) ja eesmine kinnitusäärik (**2**).
- Viia saeketas alt korpusse.
- Eesmine kinnitusäärik (**2**) panna peale nii, et tugiäärik jääb väljapoole, ja keerata kinnituskruvi (**1**) käega päripäeva kinni.
- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis. Keerata kinnituskruvi (**1**) kuuskantvõtmega kinni.

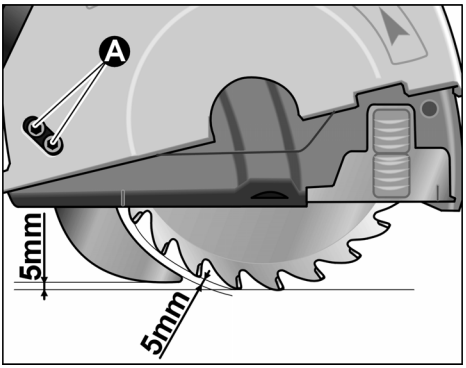
## Lõikekiilu seadistamine

⚠ ***ETTEVAATUST!***

*Ärge kunagi kasutage ketassaagi ilma lõikekiiluta.*

Lõikekiil takistab saeketta kinnikiilumist pikisaagimisel.

Selle funktsiooni toimimise tagamiseks peab lõikekiil olema korrapäraselt seadistatud (vt joonist).




Pärast saeketta vahetamist tuleb alati kontrollida lõikekiilu seadistust.

Lõikekiilu seadistamiseks:
- Seadistada maksimaalne lõikesügavus (vt sealt).
- Vajutada sisselülitustõkis üles ja lasta saetald täielikult alla.
  Korpuses on lõikekiilu seadistamiseks (**A**) kaks silinderpeakruvi.
- Keerata mõlemad kruvid kuuskantvõtmega lahti.
- Seadistada lõikekiil.
- Keerata mõlemad silinderpeakruvid kinni.
- Lasta saetald tagasi.

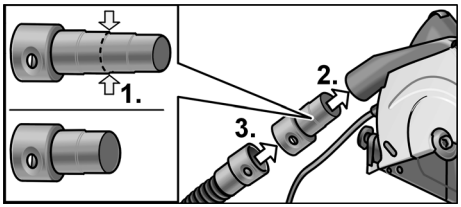
## Laastude eemaldamine

⚠ ***HOIATUS!***

*Materjalide, nagu näiteks pliisisaldusega värvkatete, mõningate puiduliikide, mineraalainete ja metallide tolmud võivad ohustada käituspersonali või läheduses viibivaid inimesi. Nende tolmude sissehingamine või kokkupuude nendega võib esile kutsuda hingamisteede haigusi ja/või allergilisi reaktsioone.*

– *Hoolitsege selle eest, et töökoht oleks hästi õhutatud!*
– *Võimaluse korral kasutada tolmuimejat.*
– *Soovitatakse kasutada hingamisteede kaitsemaski, mis on varustatud P2 klassi filtriga.*

*Töökoht ei tohi olla tolmune.*
*Tolm võib kergesti süttida.*




- Lõigata universaaladapter kahe astme võrra lühemaks (**1.**).
- Torgata universaaladapter ühendusavale otsa (**2.**).
- Ühendada imemisvoolik adapteriga.
- Ühendada imemisvoolik imemisseadme külge.

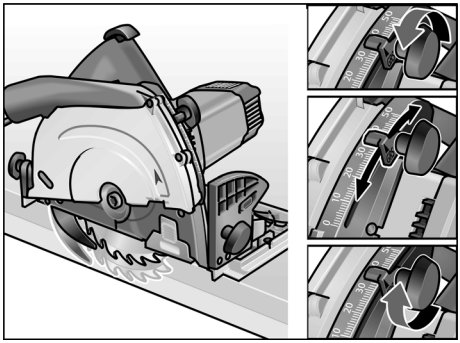
  Pidage kinni imemisseadme kasutusjuhendist! Kontrollida kinnitust!

## Lõikesügavuse seadistamine

i ***MÄRKUS***

*Puhta lõikejälje saamiseks peaks lõikesügavus olema lõigatava materjali paksusest 2–5 mm suurem.*

- Tõmmata võrgupistik välja.



- Keerata lõikesügavuse seadistamise kruvi lahti.
- Valida skaalal vajalik lõikesügavus.
- Keerata kruvi kinni.

Saag lõikab maksimaalselt lõike sügavuse jaoks seadistatud mõõduga.

i ***MÄRKUS***

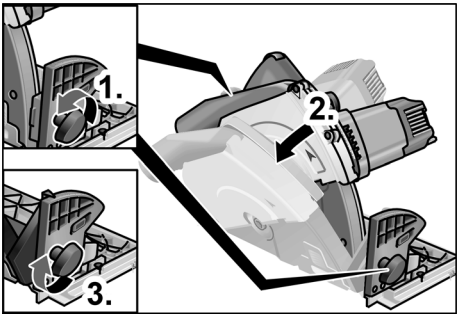
*Juhtsiiniga (lisavarustus) saagimisel tuleb kasutada lõikesügavuse seadistamise noolel „GRS"-iga tähistatud vahemikku!*

## Kaldnurga seadistamine

***MÄRKUS***

*Kaldlõigete puhul on lõikesügavus väiksem lõikesügavuse jaoks skaalal näidatud väärtusest.*

- Tõmmata võrgupistik välja.



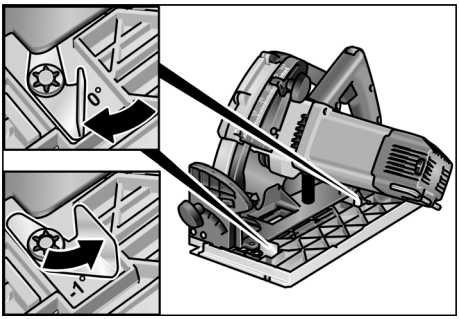

- Keerata kruvid lahti (**1.**).
- Seadistad skaala abil vajalik kaldnurk (**2.**).
- Keerata kruvi kinni (**3.**).

## -1°-ne seadistus

***MÄRKUS***

*Kuna saeketas on kergelt kaldu, ei kisu saeketas lõikamisel plaadi alumist serva katki. Nii jääb plaatide kokkupanemisel, kui plaadi alumine pool keerata üles, plaatide vahele väike pilu.*

- Tõmmata võrgupistik välja.
- Keerata kaldnurga seadistamise kruvid lahti.

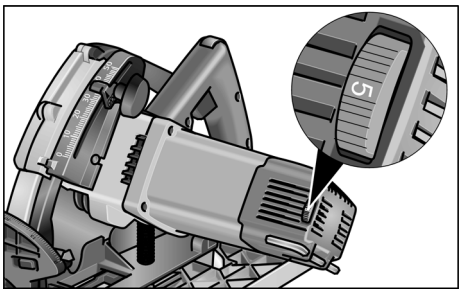



- Liigutada mõlemat -1°-se seadistuse hooba. Valitud seadistus (-1°) on näha.
- Keerata kruvid kinni.

0°-se asendi lähtestamine:

- Keerata kaldnurga seadistamise kruvid lahti .
- Liigutada saagi natuke (~5°).
- Liigutada mõlemat hooba, kuni on näha „0°".
- Lasta saetald tagasi.
- Keerata kruvid kinni.

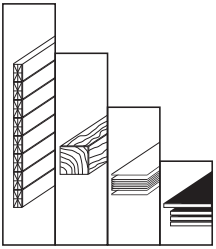
## Pöörete reguleerimine




- Reguleerimisrattast saab käigusagedust muuta ka töötamise ajal astmeteta vahemikus 1 (madal) kuni 6 (kõrge). Nii saab lõikekiirust kohandada optimaalselt vastavalt materjalile ja töötingimuste iseloomule.

**1 – 6**

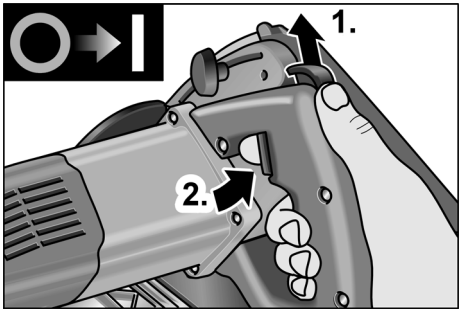
| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Sisse- ja väljalülitamine

***ETTEVAATUST!***

*Lüliti ei fikseeru turvalisuse kaalutlustel ning seda tuleb saagimise ajal hoida vajutatult.*
*Sisselülitustõkis takistab kogemata sisselülitamist ja lukustab kaitsekatte. Lülitada saag sisse alles siis, kui see on tööasendis.*




- Vajutada sisselülitustõkis üles ja hoida seda vajutatult (**1.**).
- Vajutada klahvile ja hoida klahvi allavajutatult (**2.**).
- Vabastada sisselülitustõkis (kui saag on juba materjalis sees).

Väljalülitamiseks:

- Lasta lüliti lahti.

## Paralleelraam (valikuliselt)

***HOIATUS!***

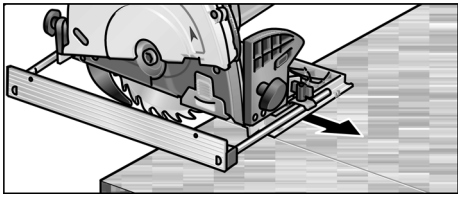
*Enne igasuguste tööde alustamist elektritööriista juures tõmmata pistik pistikupesast välja.*

***MÄRKUS***

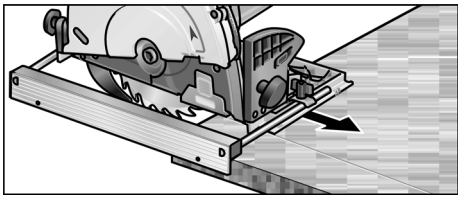
*Sae asetamiseks kaasas olevasse transportimiseks ette nähtud kohvrisse tuleb paralleelraam küljest ära monteerida.*

Paralleelraami saab kinnitada saagimissuunas kas vasakule või paremale poole saagi.

Tugiserva saab panna kas üles- või allapoole.

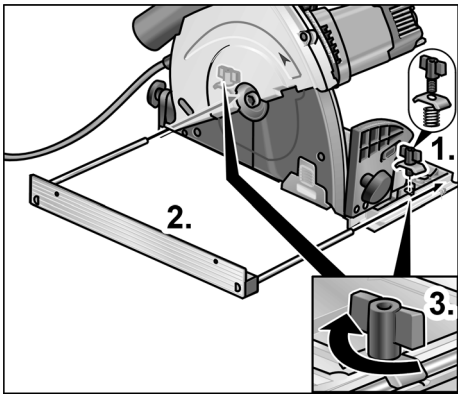


Piiriku serv ülevalpool → saepingi tööpind on suurem.



Piiriku serv allpool → hõlbustab materjali servaga paralleelselt kulgevate lõigete tegemist.

Paralleelraami paigaldamine:



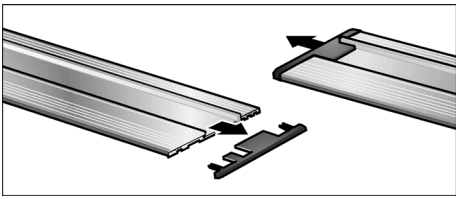

- Paigaldada tiibmutter/kinnitusklamber paralleelraami kinnitamiseks (**1.**).
- Lükata paralleelraam (tugiserv üles- või allapoole) sisse ja seadistada laius sobivaks (**2.**).
- Keerata tiibkruvid kinni (**3.**).

## Juhtsiin (lisavarustus)

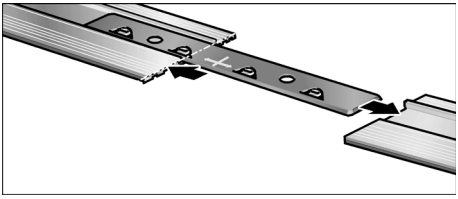
Juhtsiini (pikkus 800 või 1600 mm) saab tellida igast FLEX klienditeeninduskeskusest.

Juhtimisteekonna pikendamiseks võib 2 juhtsiini omavahel ühendada. Ühenduslatte pakuvad kõik FLEX klienditeeninduskeskused.

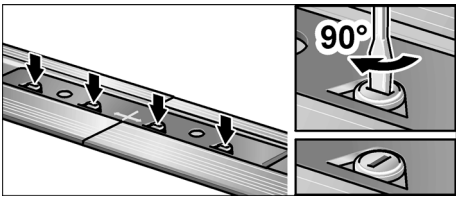
### Ühendusdetaili paigaldamine:



- Võtta juhtsiinidelt kaitsed maha.



- Lükata ühendusdetail poolenisti kummagi juhtsiini sisse.

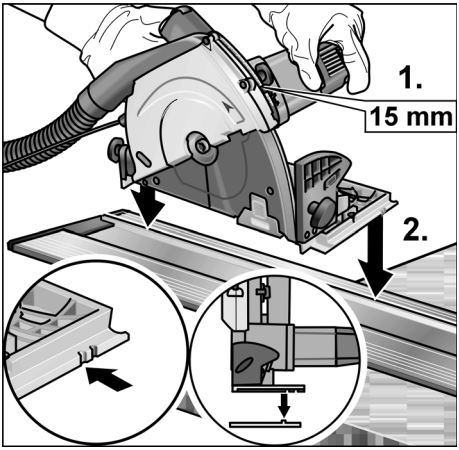



- Pingutada ekstsentrikud (4x).

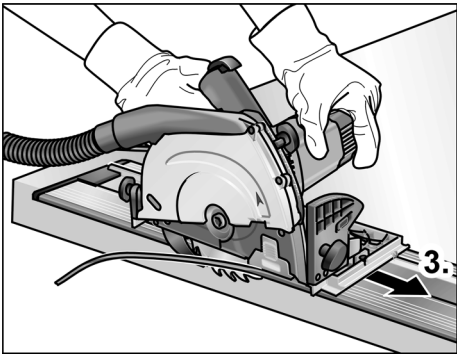
### Juhtsiiniga lõikamise harjutamine:

**i** ***MÄRKUS***

*Enne juhtsiini esimest korda kasutamist tuleb rebimiskaitse laius parajaks lõigata. Soovitame kasutada uut saeketast.*




- Seadistada 0°-ne kaldnurk.
- Lõikesügavuseks valida 15 mm (**1.**).
- Asetada juhtsiin tugevale ja tasasele alusele, nii et rebimiskaitse ulatub eest üle.
- Lülitada saag sisse.
- Asetada saag seesmise juhiku soonega juhtsiinile (**2.**).




- Lükata saagi ettevaatlikult lõike suunas kuni juhtsiini lõpuni (**3.**).

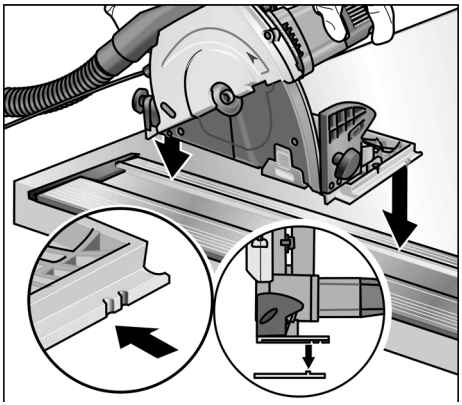
### Juhtsiini kasutamine

***MÄRKUS***

*Sae asetamisel juhtsiinile kasutada juhtsooni.*

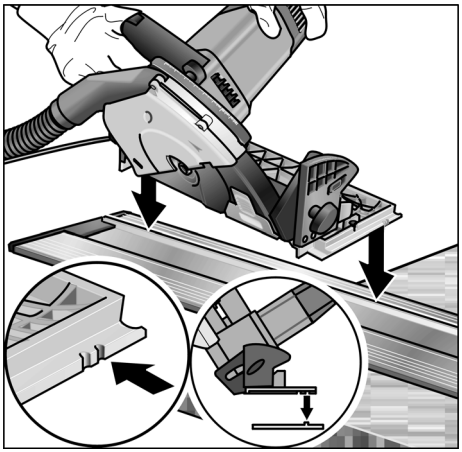
**Sisemine juhtsoon („0”):**

➔ Kaldnurk 0°/-1°



**Välimine juhtsoon („45”):**

➔ Kaldnurk > 0°



### Juhtsiiniga väikese sisselõike tegemine

Et saeketas ei rebiks puitplaatide pinda katki, võib < 4°-se kaldnurgaga teha väikese sisselõike.

- Seadistada ca 4°-ne kaldnurk.
- Lõikesügavuseks valida ca 3,3 mm.
- Asetada saag seesmise juhiku soonega juhtsiinile.
- Teha plaadile väike sisselõige.
- Seadistada 0°-ne kaldnurk.
- Seadistada lõikesügavus vastavalt materjali paksusele, lisades sellele 3 mm.
- Asetada saag seesmise juhiku soonega juhtsiinile.
- Saagida plaat läbi.

## Elektritööriistaga töötamine

***ETTEVAATUST!***

– *Pärast väljalülitamist liigub saeleht veel mõnda aega.*
– *Kui pöörlev saeketas puutub vastu materjali, võib tekkida tagasilöök.*

***MÄRKUS***

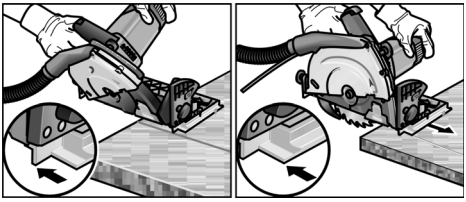
*Liiga tugev etteanne vähendab seadme jõudlust ja lõikekvaliteeti ning lühendab saeketta kasutamise aega.*

### Enne saagimist teha väike sisselõige

- Ühendada imemisvoolik.
- Valida vajalik lõikesügavus.
- Vajaduse korral seadistada kaldnurk.
- Ühendada võrgupistik pistikupessa.
- Lülitada imemisseade sisse.
- Võtta parema käega käepidemest kinni.
- Asetada saetald lõigatavale materjalile.
- Lükata vaateaken kuni materjali pinnani alla.
- Lülitada saag sisse ja oodata seni, kuni saeleht on saavutanud maksimaalsed pöörded.
- Vajutada saag kuni lõikesügavuse piirikuni alla.
- Lasta saag aeglaselt vastu materjali.

***MÄRKUS***

*Lõike markeeringud saetallal näitavad saeketta asendit täisnurkse lõike puhul.*



- Juhtida saag ühtlase etteandega materjalist läbi.
- Kui lõige on tehtud:
  - Lülitada saag välja. Saeleht pöörleb veel veidi aega!
  - Sae ülestõstmisel liigub saeketas algasendisse tagasi ja kaitsekate lukustub.
- Kui töö on lõppenud: Puhastada põhjalikult elektritööriist ja tarvikud.

**MÄRKUS**

*Suuremõõduliste materjalide või sirgete servade saagimiseks võite materjali peale kinnitada näiteks lati vms eseme ning juhtida saetallaga saeketast selle järgi.*

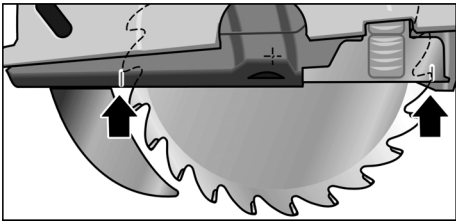
### Saagimine materjali keskelt (nn uputusfunktsioon)

**ETTEVAATUST!**

– *Kui alustate saagimist materjali keskelt, peab kalenurga näit olema 0° peal.*
– *Tagasilöögi ärahoidmiseks rakendada sobivaid ettevaatusabinõusid, näiteks võib lõigatavale materjalile tööriista taha kinnitada neljakandilise prussi.*

Materjali keskelt saagimise alustamisel teha nii nagu on kirjeldatud lõigus „Enne saagimist teha väike sisselõige". Kaldnurk peab olema seatud 0° peale.

Parema ülevaate saamiseks materjali keskelt saagimisel on vaateaknal ja kaitsekattel markeeringud (vt joonist). Markeeringud tähistavad täielikult materjali sees oleva saeketta lõikepiirkonda (maksimaalse lõikesügavuse korral).



## Hooldus ja korrashoid

**HOIATUS!**

*Enne igasuguste tööde alustamist elektritööriista juures tõmmata pistik pistikupesast välja.*

### Elektritööriista puhastamine

**HOIATUS!**

*Mitte kasutada vett ja vedelaid pesuvahendeid.*

- Korpuse sisepindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.
- Puhastada saetalda ja reguleerimisseadmeid tolmuimeja ja pintsiga.
- Liigendeid pihustada vahetevahel masinaõliga.
- Puhastada tuleb ka juhtsiini, et saagi oleks võimalik korralikult juhtida, millest sõltub lõike täpsus.

### Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

**MÄRKUS**

*Garantii ajal ei tohi neid kruvisid mootori korpusel lahti keerata.*
*Sellest mittekinnipidamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.*

### Varuosad ja tarvikud

Lisatarvikute ja varuosade kohta vt tootja katalooge.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:
**www.flex-tools.com**

## Jäätmekäitlus

⚠ ***HOIATUS!***

*Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.*



Ainult EL riikidele

Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Euroopa direktiivi 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.

i ***MÄRKUS***

Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saate müüja käest!

## CE-Vastavus

Kinnitame ainuvastutavalt, et käesolev toode vastab järgnevas nimetatud normidele ja normatiivdokumentidele:

EN 60745 kooskõlas direktiivide 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ, 2011/65/EÜ nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav isik:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Müügigarantii

Uue seadme ostmisel annab FLEX 2-aastaste tootjagarantii, mis algab masina müügikuupäevast lõpptarbijale.
Garantii kehtib ainult puuduste kohta, mis on seotud materjali ja/või tootmisvigadega, või siis, kui toode ei vasta lubatud omadustele.
Garantiinõude reguleerimiseks tuleb seadmele lisada originaalostukviitung, millele on märgitud ostukuupäev.
Garantiiremonti tohivad teostada ainult firma FLEX poolt selleks volitatud töökojad või teeninduspunktid.
Garantiinõude aluseks on seadme sihipärane kasutamine. Garantii ei kehti kuluvate osade, oskamatu käsitsemise, tavalise kulumise, osaliselt või täielikult demonteeritud masinate ega kahju kohta, mis on tekkinud masina ülekoormuse, mitteheakskiidetud, defektsete või valesti kasutatud tarvikute kasutamise tagajärjel.
Kahju, mis on tekkinud masina läbi tarvikule või toorikule, jõu rakendamise, jätkukahjuna kliendi või kolmanda isiku asjakohatu või mittepiisava hoolduse tagajärjel, võõra jõu või võõrkehade, nt liiva ja kivide ning kasutusjuhendist mittekinnipidamise, nt vale võrgupinge või vooluliigiga ühendamise tõttu, ei kuulu garantii korras hüvitamisele.
Garantii kehtib tööriistade ja tarvikute kohta ainult siis, kui neid kasutatakse masinatega, mille jaoks need olid ette nähtud või lubatud.

### Vastutuse välistamine

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju ja töö katkemisest tingitud tulukaotuse eest, mille põhjustab toode või olukord, mis ei võimalda toodet kasutada.
Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

## Turinys

Naudojami simboliai . . . . . 250
Jūsų saugumui . . . . . 250
Triukšmas ir vibracija . . . . . 253
Bendras įrankio vaizdas . . . . . 254
Techniniai duomenys . . . . . 255
Nurodymai dirbant . . . . . 256
Techninis aptarnavimas ir priežiūra . . . 262
Nurodymai utilizuoti . . . . . 263
CE-Atitikimo deklaracija . . . . . 263
Garantija . . . . . 263

## Naudojami simboliai

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
*Nurodo betarpiškai gresiantį pavojų. Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba sunkūs sužalojimai.*

⚠ ***ATSARGIAI!***
*Nurodo potencialiai pavojingą situaciją. Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo arba materialinių nuostolių pavojus.*

i ***NURODYMAS***
*Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.*

### Simboliai ant įrankio


*Prieš eksploatavimą perskaitykite naudojimo instrukciją!*


*Užsidėkite apsauginius akinius!*


*Naudokite klausos apsaugą!*


*Nuoroda dėl seno įrankio utilizavimo (žr. 263 psl.)!*

## Jūsų saugumui

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
*Prieš naudodami elektrinį įrankį, pirmiausiai perskaitykite ir tik tada dirbkite. Laikykitės:*
- *šios instrukcijos,*
- *„Bendrųjų saugos taisyklių", esančių pridedamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),*
- *naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.*

*Šis elektrinis įrankis pagamintas pagal naujausią technikos lygį ir pripažintas technikos saugos taisykles.*
*Tačiau juo naudojantis, gali kilti pavojus juo dirbančiojo ar pašalinio asmens gyvybei ar sveikatai, taip pat gali būti sugadintas įrankis ar atsirasti kiti materialiniai nuostoliai. Šis elektrinis įrankis gali būti naudojamas tik*
- *pagal paskirtį,*
- *saugumo technikos požiūriu nepriekaištingos būklės.*

*Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.*

### Naudojimas pagal paskirtį

Įleidžiamasis pjūklas CSE 55 T skirtas
- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- tiesiems išilginiams ir skersiniams pjūviams,
- natūraliai medienai ir plokštėms (medžio drožlių, stalių fanieros, MDF plokštėms) iki maks. 55 mm storio pjauti,
- naudojant deimantinį pjovimo diską – pluoštinio cemento plokštėms pjauti,
- naudojant pjovimo diskus, kuriuos FLEX siūlo šiam prietaisui.

Draudžiama
- naudoti HSS pjūklus ir pjovimo diskus,
- naudoti stacionariai kaip stalinį pjūklą,
- naudoti lauke lyjant,
- naudoti sprogioje atmosferoje.

## Saugos nuorodos diskiniams pjūklams

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Perskaitykite visus šioje instrukcijoje esančius saugos nurodymus ir jų laikykitės. Klaidos, padarytos nesilaikant nurodymų ir perspėjimų, gali tapti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužeidimų priežastimis. Patikimai saugokite šią instrukciją, kad prireikus galėtumėte ja pasinaudoti.*

### Pjovimo metodas

- **PAVOJUS! Nekiškite rankų į pjovimo sritį ir prie pjovimo disko. Antrą ranką laikykite ant papildomos rankenos arba ant variklio korpuso.** Kai abejomis rankomis laikote pjūklą, jų negali sužeisti pjovimo diskas.
- **Nekiškite rankų po gaminiu.** Po ruošiniu apsauginis gaubtas jūsų nuo pjovimo disko apsaugoti negali.
- **Pjūvio gylį priderinkite pagal pjaunamo ruošinio storį.** Po ruošiniu turėtų matytis mažiau nei visas danties aukštis.
- **Niekada nelaikykite pjaunamo ruošinio rankoje bei neremkite ant kojos. Įtvirtinkite ruošinį stabiliuose griebtuvuose.** Siekiant sumažinti kontakto su kūnu, pjovimo disko užstrigimo arba kontrolės praradimo galimybę, svarbu gerai įtvirtinti ruošinį.
- **Elektrinį įrankį imkite tik už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu darbinis įrankis gali kliudyti paslėptus laidus ar savąjį tinklo kabelį.** Kontakto su įtampą turinčiais elektros laidais metu elektrinio įrankio metalinės dalys įsielektrina ir sukelia elektros smūgį.
- **Pjaudami išilgai visada naudokitės atrama arba tiesiu briaunos kreiptuvu.** Tai padidina pjūvio tikslumą ir sumažina tikimybę, kad pjovimo diskas užstrigs.
- **Visada naudokite teisingo dydžio pjovimo diską su tinkama lizdo kiauryme (pvz., žvaigždine arba apvalia).** Prie pjūklo montažinių dalių netinkantys pjovimo diskai sukasi netolygiai ir nekontroliuojamai.
- **Niekada nenaudokite apgadintų arba neteisingų pjovimo diskų poveržlių arba varžtų.** Pjovimo diskų poveržlės ir varžtai sukonstruoti specialiai Jūsų pjūklui, siekiant optimalios galios ir darbo saugumo.

### Atatranka: priežastys ir atitinkamos saugos nuorodos

Atatranka yra staigi reakcija dėl kliūnančio, stringančio arba neteisingai nukreipto pjovimo disko, dėl o nebekontroliuojamas pjūklas pakyla ir nuo ruošinio juda operatoriaus link.

Jeigu pjovimo diskas užkliūva arba užstringa užsiveriančiame pjūvio plyšyje, jis užsiblokuoja, ir variklio jėga atmuša pjūklą link operatoriaus.

Jeigu pjovimo diskas pjūvyje perkreipiamas arba nukreipiamas neteisingai, užpakalinės pjūklo briaunos dantys gali užstrigti ruošinio paviršiuje, dėl to pjovimo diskas išsprūsta iš pjūvio plyšio ir pjūklas atšoka operatoriaus kryptimi.

Atatranka yra neteisingo arba nekvalifikuoto darbo pjūklu pasekmė. Naudojant žemiau aprašytas atsargumo priemones, atatrankos galima išvengti.

- **Tvirtai laikykite pjūklą abejomis plaštakomis, o rankas laikykite tokioje padėtyje, kad galėtumėte kompensuoti atatrankos jėgą. Visada būkite pjovimo diskui iš šono, niekada nenukreipkite pjovimo disko į vieną liniją su savo kūnu.** Atatrankos metu pjūklas gali šokti atgal, tačiau operatorius tinkamomis atsargumo priemonėmis gali suvaldyti atatrankos jėgą.

- **Jeigu pjovimo diskas užstrigo arba Jūs norite nutraukti darbą, pjūklą išjunkite ir ramiai laikykite ruošinyje, kol pjovimo diskas sustos. Niekada nebandykite traukti pjūklo iš ruošinio arba atgal, kol pjovimo diskas dar juda, nes jis gali atšokti.** Išsiaiškinkite pjovimo disko užstrigimo priežastį ir ją pašalinkite.
- **Jeigu norite vėl paleisti pjūklą, esantį ruošinyje, išcentruokite pjovimo diską pjovimo plyšyje ir patikrinkite, ar pjūklo dantys neužkliuvę už ruošinio.** Jeigu pjovimo diskas stringa, Jums vėl paleidus pjūklą jis gali išsprūsti iš ruošinio arba sukelti atatranką.
- **Dideles plokštes atremkite, kad sumažintumėte dėl suspausto pjovimo disko kylantį atatrankos pavojų.** Didelės plokštės gali išlinkti dėl savo svorio. Plokštes reikia paremti iš abiejų pusių, ir netoli pjovimo plyšio, ir ties briauna.
- **Nenaudokite atšipusių arba apgadintų pjovimo diskų.** Pjovimo diskai su atšipusiais arba iškraipytais dantimis išpjauna per siaurą pjovimo plyšį, tai padidina trintį, pjovimo disko užstrigimo ir atatrankos pavojų.
- **Prieš pjaudami įtvirtinkite pjūvio gylio ir pjūvio kampo nustatymo įtaisus.** Jeigu pjaudami nuostatas pakeisite, pjovimo diskas gali užstrigti ir sukelti atatranką.
- **Ypač atsargiai pjaukite jau stovinčias sienas arba kitas blogai matomas sritis.** Įleidžiamas pjovimo diskas pjaunant gali užstrigti nematomuose objektuose ir sukelti atatranką.

## Apsauginio gaubto funkcija

- **Kiekvieną kartą prieš naudodami patikrinkite, ar apsauginis gaubtas nepriekaištingai užsidaro. Nenaudokite pjūklo, jeigu apsauginis gaubtas negali laisvai judėti ar tuojau pat neužsidaro. Niekada neužblokuokite ir nepririškite apsauginio gaubto, tada pjovimo diskas būtų neapsaugotas.** Jeigu pjūklas netyčia nukristų ant grindų, apsauginis gaubtas gali įlinkti. Įsitikinkite, kad apsauginis gaubtas gali laisvai judėti ir pjaunant visais kampais ir gyliais nesiliečia nei prie pjovimo disko, nei prie kitų dalių.
- **Patikrinkite apsauginio gaubt spyruoklių būklę ir veikimą. Jeigu apsauginis gaubtas ir spyruoklės neveikia nepriekaištingai, prieš naudodami pasirūpinkite pjūklo techninе priežiūra.** Apgadintos dalys, lipnios nuosėdos arba pjuvenų sankaupos lėtina apatinio apsauginio gaubto judesius.
- **Pjaudami įleidimo būdu ne stačiu kampu užfiksuokite pagrindinę pjūklo plokštę, kad ji nepersislinktų į šoną.** Dėl šoninio poslinkio pjovimo diskas gali užstrigti ir atsirasti atatranka.
- **Nedėkite pjūklo ant darbastalio arba grindų taip, kad apsauginis gaubtas nebūtų uždengęs pjovimo disko.** Neapsaugotas, iš inercijos judantis pjovimo diskas stumia pjūklą priešinga pjūviui kryptimi ir pjauna viską, kas pasitaiko jo kelyje. Atkreipkite dėmesį į inertinio pjūklo judėjimo trukmę.

## Pleišto funkcija

- **Naudokite pleištui tinkamą pjovimo diską.** Kad pleištas veiktų, pagrindinė pjovimo disko plokštelė turi būti plonesnė už pleištą, o dantų plotis – didesnis už pleišto storį.
- **Suderinkite pleištą, kaip aprašyta šioje naudojimo instrukcijoje.** Neteisingas storis, padėtis ir nukreipimas gali būti priežastis, kodėl pleištas veiksmingai neapsaugo nuo atatrankos.

- **Kad pleištas galėtų veikti, jis turi būti pjovimo plyšyje.**
  Trumpų pjūvių atveju pleištas veiksmingai nuo atatrankos nesaugo.
- **Nenaudokite pjūklo su išlinkusiu pleištu.**
  Jau mažiausias sutrikimas gali sulėtinti apsauginio gaubto užsidarymą.

## Papildomos saugos nuorodos

- **Nekiškite rankų į pjuvenų išmetimo įtaisą.**
  Jūs galite susižeisti į besisukančias dalis.
- **Nedirbkite iškėlę pjūklą virš galvos.**
  Taip Jūs negalite pakankamai kontroliuoti elektrinio įrankio.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio stacionariai.**
  Jis nėra pritaikytas naudojimui su pjovimo stalu.
- **Nenaudokite pjovimo diskų iš HSS plieno.**
  Tokie pjovimo diskai gali lengvai lūžti.
- **Nepjaukite geležies tipo metalų.**
  Rusenančios pjuvenos gali uždengti dulkių nusiurbimo įtaisą.
- **Tinklo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą įrankio skydelyje.**

## Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos dydžiai išmatuoti pagal EN 60745.
A-redukuoto įrankio triukšmo lygio tipinė vertė:

- Garso slėgio lygis: 92 dB(A);
- Triukšmo galios lygis: 103 dB(A);
- Paklaida: K = 3 dB.

Suminis vibracijų lygis:

- Bendru atveju skleidžiamas dydis: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
- Paklaida: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***ATSARGIAI!***

*Pateikiami dydžiai galioja naujam įrankiui Kasdien naudojant, triukšmo ir vibracijos lygis keičiasi.*

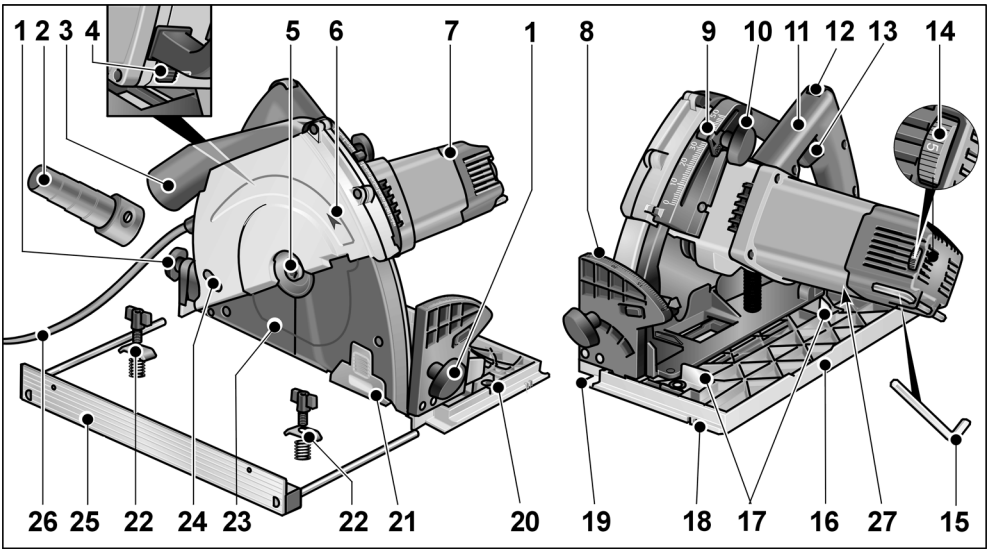
ⓘ ***NURODYMAS***

Šiuose techniniuose reikalavimuose pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 standarte patvirtintus matavimo metodus ir gali būti taikomas elektrinių įrankių palyginimo metu.
Šis lygis taip pat gali būti taikomas apytikslei vibracijos apkrovai įvertinti.
Pateiktas vibracijos lygis nurodo pagrindine elektrinio įrankio taikymo sritį.
Tačiau jei elektrinis įrankis bus naudojamas kitoje srityje, su kitais įstatomaisiais įrankiais arba netinkamai atlikus techninės priežiūros darbus, vibracijos lygis gali pakisti. Todėl darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai padidėti.
Norint tiksliai įvertinti vibracijos apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiką, kada įrenginys yra išjungtas arba veikia, tačiau tuo metu nenaudojamas. Šiuo atveju darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai sumažėti.
Kad operatorius būtų apsaugotas nuo vibracijos poveikio, būtina imtis papildomų saugos užtikrinimo priemonių, tokių kaip elektrinių ir įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.

⚠ ***ATSARGIAI!***

*Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85 dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.*

# Bendras įrankio vaizdas




**1** **Sraigtas posvyrio kampui nustatyti**

**2** **Universalusis adapteris siurbimo žarnai su fiksuojamąja jungtimi (Ø 32 mm)**

**3** **Pjuvenų išmetimas/prijungimo atvamzdis šalutiniam nusiurbimui**

**4** **Veleno fiksatorius**

**5** **Veržiamasis varžtas/veržiamoji jungė**

**6** **Sukimosi krypties rodyklė**

**7** **Variklio korpusas**

**8** **Posvyrio kampo skalė**

**9** **Pjovimo gylio nustatymo skalė**

**10** **Pjovimo gylio nustatymo sraigtas**

**11** **Rankena**

**12** **Jungiklio įjungimo blokatorius**

**13** **Jungiklis**

**14** **Sukimosi greičio reguliavimo ratukas**

**15** **Šešiabriaunis raktas**

**16** **Pjūklelio pagrindas**

**17** **Svirtis -1° nuostatai**

**18** **Vidinis/išorinis kreipiamasis griovelis**

**19** **Pjūvio žymėjimas (0°/45°)**

**20** **Sriegis**
lygiagrečiajai atramai tvirtinti

**21** **Perstumiamas kontrolinis langelis**

**22** **Sparnuotoji veržlė/veržiamoji apkaba ***
lygiagrečiajai atramai tvirtinti

**23** **Apsauginis šalmas**

**24** **Anga pleištui nustatyti**

**25** **Lygiagrečioji atrama ***

**26** **5,0 m el. tinklo prijungimo kabelis su el. tinklo kištuku.**

**27** **Įrankio skydelis**

* pasirinktinai

## Techniniai duomenys

| Įrankio tipas | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tinklo įtampa | V/Hz | 230/50 |
| Saugos klasė | | II/⧈ |
| Imama galia | W | 1350 |
| Apgriezienu skaits tukšgaitā | aps./min | 2600–5200 |
| Pjovimo greitis | m/s | 22–44 |
| Pjovimo disko lizdo kiaurymė | mm | 20 |
| Pjovimo disko skersmuo (maks./min.) | mm | 160/149 |
| maks. pjovimo plotis | mm | 1,8 |
| Pjovimo gylis | mm | 0–55 |
| Pjūvio gylis su kreipiamąja * | mm | 0–49 |
| Įstrižinis pjūvis | | -1°–48° |
| Svoris pagal „EPTA-procedure 01/2003” (be jungiamojo kabelio) | kg | 4,0 |

* pasirinktinai

## Nurodymai dirbant

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Prieš bet kokius elektrinio įrankio aptarnavimo darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš rozetės.*

### Prieš pirmą naudojimą

- Išpakuokite elektrinį įrankį ir jo reikmenis bei priedus ir patikrinkite, ar nėra pakenkimų transportuojant.

⚠ ***ATSARGIAI!***

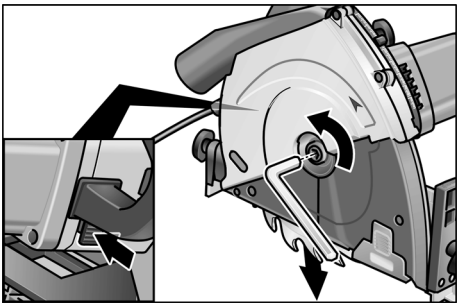
*Tinklo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą įrankio skydelyje.*

### Pjūklelio geležtės tvirtinimas arba pakeitimas

i ***NURODYMAS***

*Rekomenduojama naudoti tik tokius diskinio pjūklo pjovimo diskus, kuriuos FLEX siūlo šiam prietaisui.*

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.

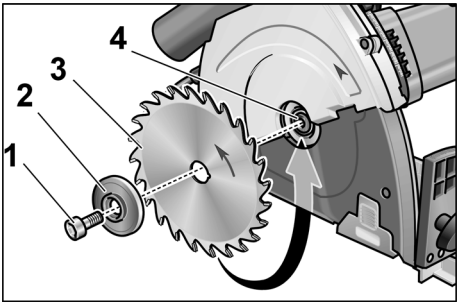


- Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje.
- Veržiamąjį varžtą atsukite su pridedamu vidiniu šešiabriauniu raktu, sukdami jį prieš laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį.
- Atsukite veržiamąjį varžtą (**1**) ir nuimkite priekinę tvirtinimo jungę (**2**).
- Išimkite pjovimo diską (**3**) iš korpuso žemyn.

⚠ ***ATSARGIAI!***

– *Atkreipkite dėmesį į užpakalinės (**4**) ir priekinės (**2**) tvirtinimo jungės montavimo padėtį.*

– *Dantų pjovimo kryptis (rodyklės kryptis ant pjovimo disko) ir sukimosi kryptis ant korpuso privalo sutapti.*




- Jei reikia, išvalykite užpakalinę (**4**) ir priekinę veržiamąją jungę (**2**).
- Iš apačios įstatykite pjovimo diską į korpusą.
- Užmaukite priekinę tvirtinimo jungę (**2**) su borteliu į išore ir ranka užsukite veržiamąjį varžtą (**1**) pagal laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį.
- Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje. Veržiamąjį varžtą (**1**) užveržkite su vidiniu šešiabriauniu raktu.

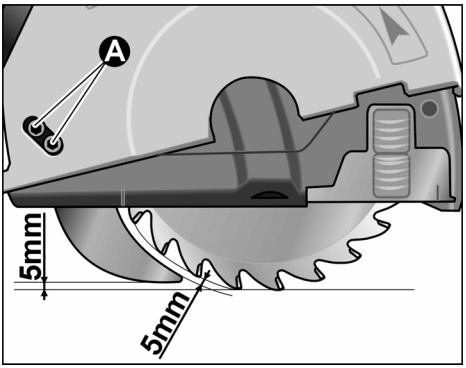
### Pleišto nustatymas

⚠ ***ATSARGIAI!***

*Niekada nenaudokite įleidžiamojo pjūklo be pleišto.*

Pleištas apsaugo nuo pjovimo disko užstrigimo pjaunant išilgai.

Kad būtų užtikrinta ši funkcija, pleištas turi būti teisingai sureguliuotas (žr. pav.).




Pakeitę pjovimo diską visada patikrinkite pleišto nuostatą.

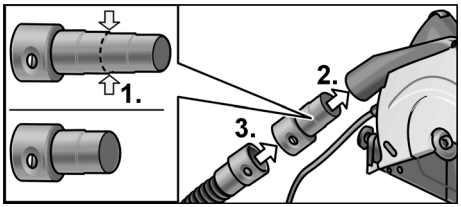
Pleišto nuostatos keitimas:
- Nustatykite maksimalų pjovimo gylį (žr. ten).
- Nuspauskite įjungimo blokatorių aukštyn ir iki galo prilenkite pjovimo stalą. Korpuso angoje, skirtoje pleištui nustatyti (**A**), pasimato du cilindriniai varžtai.
- Atsukite abu varžtus veržliarakčius su vidiniu šešiabriauniu.
- Teisingai nustatykite pleištą.
- Priveržkite du cilindrinius varžtus.
- Atsukite pjovimo stalą atgal.

## Piuvenų nusiurbimas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Iš medžiagų, pvz., švino turinčių dažų, kai kurių medienos rūšių, mineralų ir metalo, išsiskyrusios dulkės gali kelti grėsmę dirbančiajam arba netoli jo esantiems asmenims. Šių dulkių įkvėpimas arba kontaktas su jomis gali sukelti kvėpavimo takų susirgimus ir/arba alergines reakcijas.*
- *Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu!*
- *Jei galima, naudokite išorinį dulkių nusiurbimo įrenginį.*
- *Rekomenduojama naudoti dujokaukę su P2 klasės filtru.*

*Stenkitės, kad darbo vietoje neprisikauptų dulkių. Dulkės gali lengvai užsidegti.*



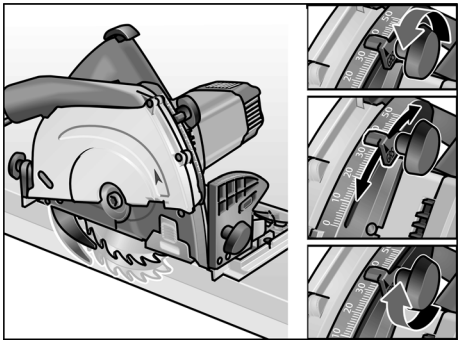

- Sutrumpinkite universalųjį adapterį ties 2 pakopa (**1.**)
- Įstumkite universalųjį adapterį į prijungimo atvamzdį (**2.**).
- Pritvirtinkite siurbimo žarną adapteryje.
- Nusiurbimo žarną prijunkite prie nusiurbimo įtaiso.

  Laikykitės nurodymų, esančių nusiurbimo įtaiso instrukcijoje!
  Patikrinkite tvirtinimą!

## Pjūvio gylio nustatymas

i ***NURODYMAS***

*Norint gauti optimalų pjūvį, pjovimo gylis turėtų būti 2–5 mm didesnis už pjaunamos medžiagos storį.*
- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.



- Atpalaiduokite pjovimo gylio nustatymo sraigtą.
- Skalėje nustatykite reikalingą pjovimo gylį.
- Užveržkite sraigtą.

Pjūklas panyra ne giliau kaip iki nustatyto pjovimo gylio.

i ***NURODYMAS***

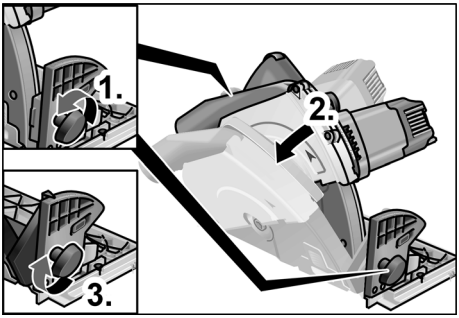
*Dirbant su kreipiamuoju bėgeliu (galima įsigyti papildomai) reikia naudoti su „GRS" pažymėtą pjovimo gylio nustatymo rodyklės sritį!*

## Posvyrio kampo nustatymas

***NURODYMAS***

*Pjaunant kampu pjovimo gylis yra mažesnis nei pjovimo gylio skalėje rodoma vertė.*

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.



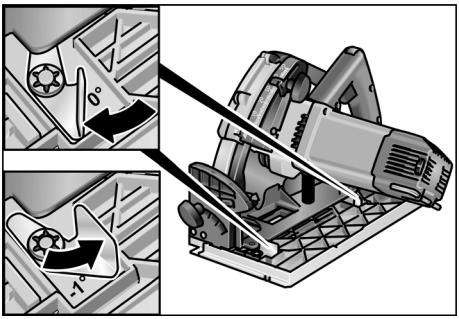

- Atpalaiduokite sraigtus (**1.**).
- Naudodamiesi skale nustatykite reikiamą posvyrio kampą (**2.**).
- Užveržkite sraigtus (**3.**).

## -1° nuostata

***NURODYMAS***

*Pjovimo diską nustačius šiek tiek įstrižai, apatinėje plokštės pusėje gaunamas neišpleišėjęs neigiamo kampo pjūvis. Tada suleidus dalis, kai apatinė plokštės pusė pasukama į viršų, susidaro tobulai siauras plyšys.*

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.
- Atpalaiduokite posvyrio kampo nustatymo sraigtus.

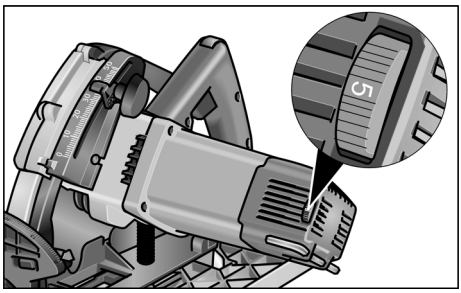



- Perkelkite abi -1° nuostatos svirtis. Pasimato pasirinkta nuostata (-1°).
- Užveržkite sraigtus.

Norėdami atstatyti atgal į 0° padėtį:

- Atpalaiduokite posvyrio kampo nustatymo sraigtus.
- Pjūklą šiek tiek palenkite (~5°).
- Perkelkite abi svirtis, kol pasimatys „0°".
- Atsukite pjovimo stalą atgal.
- Užveržkite sraigtus.

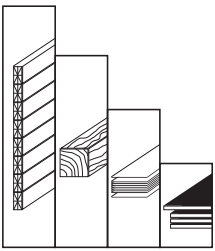
## Sūkių skaičiaus reguliavimas




- Reguliavimo ratuku galima tolygiai keisti sūkių skaičių nuo 1 (mažo) iki 6 (didelio), taip pat ir dirbant.
  Taip galima parinkti atitinkamai medžiagai ir darbo sąlygoms optimalų pjovimo greitį.

**1 – 6**

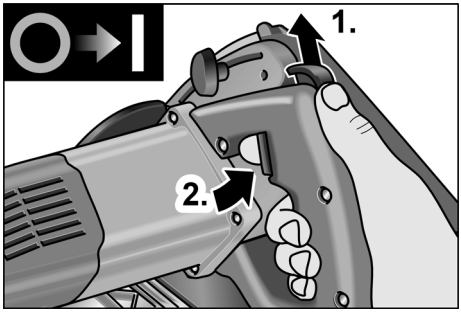
| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Įjungimas ir išjungimas

***ATSARGIAI!***

*Saugumo sumetimais jungiklis neužfiksuojamas ir pjovimo metu jį reikia laikyti paspaustą.*
*Įjungimo blokatorius saugo nuo netyčinio įjungimo ir užfiksuoja apsauginį gaubtą.*
*Pjūklą įjunkite tik darbinėje padėtyje.*




- Nuspauskite įjungimo blokatorių aukštyn ir laikykite nuspaustą (**1.**).
- Jungiklį nuspauskite ir laikykite nuspaudę (**2.**).
- Atleiskite įjungimo blokatorių (kai pjūklas įleistas).

Kaip išjungti:

- Jungiklį atleiskite.

## Lygiagrečioji atrama (galimas papildomai)

***ĮSPĖJIMAS!***

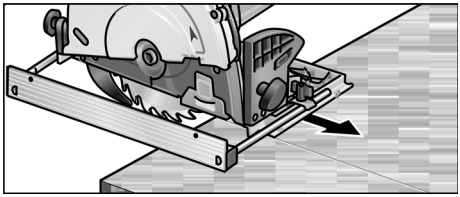
*Prieš bet kokius elektrinio įrankio aptarnavimo darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš rozetės.*

***NURODYMAS***

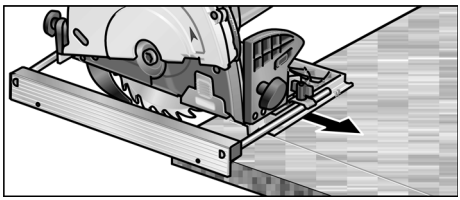
*Sandėliuojant pjūklą kartu tiekiamame transportavimo lagaminėlyje, lygiagrečioji atrama privalo būti išmontuota.*

Lygiagretusis atmušas pastūmos kryptimi gali būti montuojamas pjūklui iš karės arba iš dešinės.

Atmušo briauna gali būti sumontuojama nukreipta aukštyn arba žemyn.

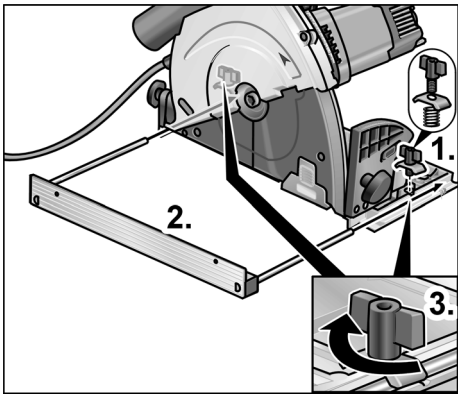


Atraminė briauna nukreipta į viršų → padidinamas pjovimo stalelio atraminis paviršius.



Atraminė briauna nukreipta žemyn → Lengviau pjauti lygiagrečiai su detalės briauna.

Lygiagrečiosios kreipiamosios montavimas:



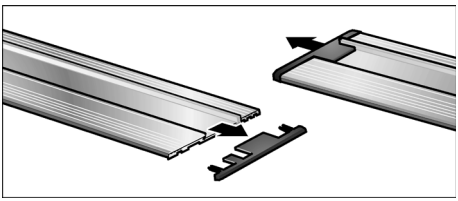

- Sumontuokite lygiagrečiojo atmušo tvirtinimo sparnuotąją veržlę/ veržiamąją apkabą (**1.**).
- Įkiškite lygiagrečiąją kreipiamąją (atraminė briauna nukreipta į viršų arba žemyn) ir nustatykite norimą plotį (**2.**).
- Užveržkite sparnuotąsias veržles (**3.**).

## Kreipiamoji (pasirinktinai)

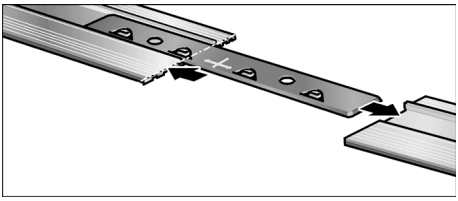
Kreipiamąjį bėgelį (800 arba 1600 mm ilgio) galima įsigyti bet kuriame FLEX klientų aptarnavimo centre.

Jei norite pailginti kreipiamosios ilgį, galima sujungti 2 kreipiamąsias vieną su kita. Tam kiekviename FLEX klientų aptarnavimo centre galima įsigyti sujungtuvą.

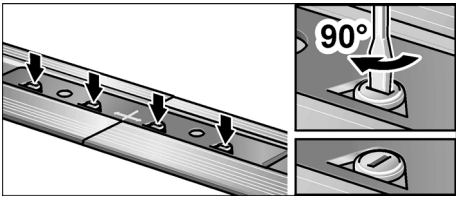
### Sujungimo plokštelės montavimas:



- Nuo kreipiamųjų nuimkite apsauginius dangtelius.



- Sujungimo plokštelę atitinkamai iki pusės įkiškite į kreipiamąsias.

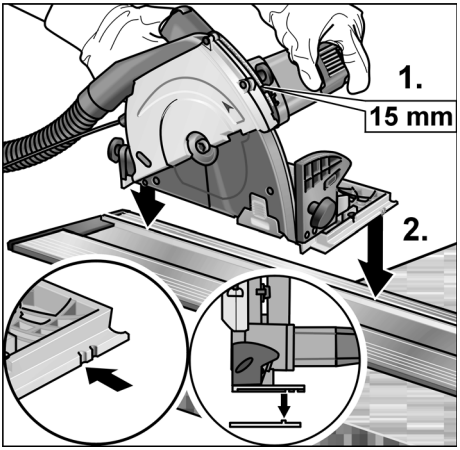



- Užveržkite ekscentrikus (4x).

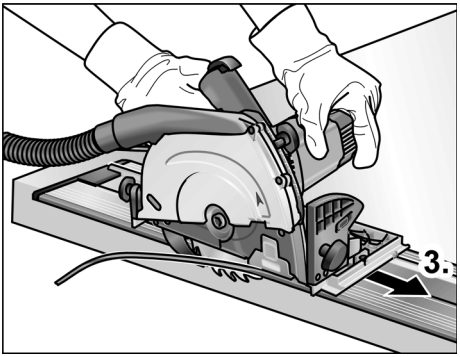
### Kreipiamosios „išpjovimas”:

**i** ***NURODYMAS***

*Prieš pirmą kartą naudojant kreipiamąją, apsauga nuo pleišėjimo privalo būti prapjauta reikiamu pločiu.*
*Rekomenduojama naudoti naują pjovimo diską.*




- Nustatykite 0° posvyrio kampą.
- Nustatykite 15 mm pjūvio gylį (**1.**).
- Kreipiamąją padėkite ant stabilaus, lygaus pagrindo, taip kad apsauga nuo pleišėjimo būtų išsikišusi priekyje.
- Įjunkite pjūklą.
- Pjūklą su vidiniu kreipiamuoju grioveliu uždėkite ant kreipiamosios (**2.**).




- Pjūklą tolygiai stumkite pjovimo kryptimi iki kreipiamosios galo (**3.**).

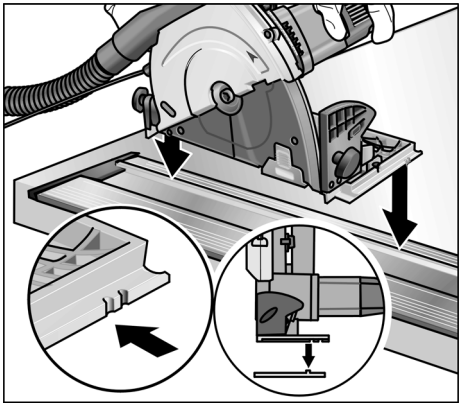
### Kreipiamosios liniuotės naudojimas

**i** ***NURODYMAS***

*Pjūklą padėdami ant kreipiamosios liniuotės naudokite kreipiamuosius griovelius.*

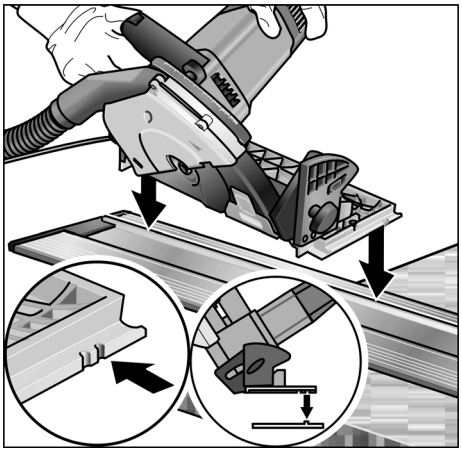
**Vidinis kreipiamasis griovelis („0”):**

➔ Posvyrio kampas 0˚/-1˚



**Išorinis kreipiamasis griovelis („45”):**

➔ Posvyrio kampas > 0˚



### Pirminis įpjovimas su kreipiamuoju bėgeliu

Saugant, kad neišpleišėtų plokštinių medžiagų paviršius, galima padaryti pirminę įpjovą < 4˚ posvirio kampu.

- Nustatykite maždaug 4˚ posvyrio kampą.
- Nustatykite maždaug 3,3 mm pjovimo gylį.
- Pjūklą su vidiniu kreipiamuoju grioveliu uždėkite ant kreipiamosios.
- Įpjaukite plokštę.
- Nustatykite 0˚ posvyrio kampą.
- Pjovimo gylį nustatykite per visą medžiagos storį plius 3 mm.
- Pjūklą su vidiniu kreipiamuoju grioveliu uždėkite ant kreipiamosios.
- Perpjaukite plokštę visu storiu.

## Darbas įrankiu

⚠ ***ATSARGIAI!***

– *Išjungus įrankį, pjūklelio geležtė dar kurį laiką juda.*
– *Kai besisukantis pjovimo diskas prisiliečia prie medžiagos, gali pasijusti atatranka.*

**i** ***NURODYMAS***

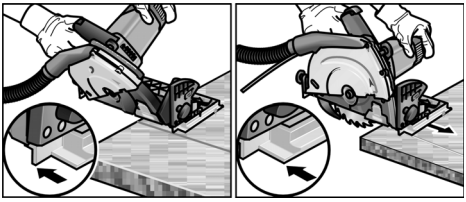
*Per greitai stumiant, mažėja prietaiso našumas, blogėja pjūvio kokybė ir trumpėja pjovimo disko naudojimo trukmė.*

### Pjovimas po įpjovimo

- Prijunkite nusiurbimo žarną.
- Nustatykite reikiamo dydžio pjūvio gylį.
- Jei reikia, nustatykite posvyrio kampą.
- Įjunkite tinklo kabelio kištuką.
- Įjunkite nusiurbimo įtaisą.
- Dešine ranka suimkite už rankenos.
- Uždėkite pjovimo stalą ant ruošinio.
- Nustumkite kontrolinį langelį žemyn iki ruošinio paviršiaus.
- Pjūklą įjunkite ir palaukite, kol pjovimo diskas pasieks didžiausią sūkių skaičių.
- Spauskite pjūklą žemyn iki pjovimo gylio ribotuvo atmušo.
- Pjūklą lėtai pristumkite prie medžiagos.

**i** ***NURODYMAS***

*Pjovimo žymos ant pjovimo stalo rodo pjovimo disko padėtį pjaunant stačiu kampu.*



- Pjūklą tolygiai stumkite per medžiagą.
- Baigus pjauti:
  – Pjūklą išjungti. Pjovimo diskas dar kurį laiką sukasi!
  – Pakėlus pjūklą pjovimo diskas grįžta į pradinę padėtį ir apsauginis gaubtas užsklendžiamas.
- Baigus darbą:
  Nuodugniai išvalykite elektrinį įrankį ir priedus.

**i** ***NURODYMAS***

*Norėdami apdoroti didesnį ruošinį arba pjauti lygią briauną Jūs galite prie ruošinio pritvirtinti grindjuostę ar ką nors panašaus ir vesti diskinį pjūklą, stumdami pjovimo stalą palei šį pagalbinį atmušą.*

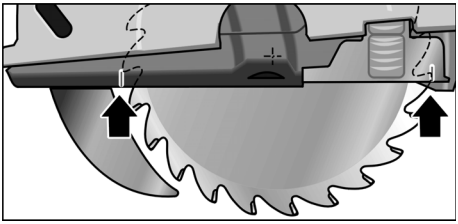
### Įleidžiamieji pjūviai

⚠ ***ATSARGIAI!***

– *Įleidžiamųjų pjūvių posvyrio kampas turi būti 0°.*
– *Imkitės tinkamų priemonių atatrankai išvengti, pvz., pritvirtinkite už prietaiso prie ruošinio medžio trinkelę.*

Įleidžiamuosius pjūvius reikia pjauti taip pat, kaip aprašyta skyriuje „Pjovimas po įpjovimo". Posvyrio kampas turi būti 0°.

Kad būtų lengviau orientuotis pjaunant įleidžiamuoju būdu, kontroliniame langelyje ir ant apsauginio gaubto yra žymos (žr. pav.). Šios žymos ženklina pilnutinai įleisto pjovimo disko pjovimo sritį (esant maksimaliam pjovimo gyliui).



## Techninis aptarnavimas ir priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Prieš bet kokius elektrinio įrankio aptarnavimo darbus ištraukite tinklo kabelio šakutę iš rozetės.*

### Elektrinio įrankio valymas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Nenaudokite vandens arba skystų valiklių.*

- Vidinę korpuso ertmę reguliariai prapūskite sausu suspaustu oru.
- Dulkiu siurbliu ir šepetėliu nuvalykite pjovimo stalą ir reguliavimo įtaisus.
- Sąnaras retkarčiais nupurkškite mašinine alyva.
- Kreipiamąją taip pat nuvalykite, kad tai neturėtų įtakos kreipiant pjūklą ir tuo pačiu neįtakotų pjūvio tikslumo.

### Remontas

Remontuoti atiduokite tik į gamintojo įgaliotas dirbtuves.

**i** ***NURODYMAS***

*Garantiniu laikotarpiu neleistina atsukti sraigtų variklio korpuse.*
*Jei nesilaikysite šio reikalavimo, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalios.*

### Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys

Informaciją apie kitus priedus, ypač įdedamuosius darbo įrankius (antgalius), rasite gamintojo kataloguose.

Surinkimo brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų pagrindiniame puslapyje: **www.flex-tools.com**

## Nurodymai utilizuoti

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

*Pašalinkite susidėvėjusių įrankių tinklo kabelį, kad jų nebūtų galima naudoti.*



Tik ES šalyse

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius

Pagal Europos Sąjungos direktyvą Nr. 2002/96/EB dėl senų elektros ir elektroninių įrankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai įrankiai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdirbami taip, kad nekenktų aplinkai.

i ***NURODYMAS***

Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite iš pardavėjo!

## CE-Atitikimo deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka standartus ir normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvų 2004/108/EB, 2006/42/EB, 2011/65/EB apibrėžtis.

Už techninę dokumentaciją atsakingas:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantija

Perkant naują įrankį FLEX suteikia 2 metų gamintojo garantiją nuo įrankio pardavimo datos vartotojui. Garantiniai įsipareigojimai galioja tik defektų, atsiradusių dėl medžiagų ir/arba gamybos defektų arba jei gaminio savybės neatitinka deklaruojamų.
Pareiškiant garantines pretenzijas, reikia pridėti pirkimo čekį su nurodyta pirkimo data. Garantinis remontas atliekamas tik FLEX įgaliotose serviso dirbtuvėse.
Garantiniai įsipareigojimai galioja tik tuo atveju, jei įrankis buvo naudojamas pagal paskirtį. Garantija negalioja natūralaus susidėvėjimo atveju, jei įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį, jei įrankis visiškai ar dalinai išardytas arba sugedo dėl to, kad buvo perkrautas, jei buvo naudojami jam neskirti, sugedę ar neteisingai naudojami priedai, jei žala klientams ar tretiesiems asmenims atsirado dėl įrankio poveikio priedui ar detalei naudojant jėgą, dėl naudojimo ne pagal paskirtį ar nepakankamo techninio aptarnavimo, jei yra pažeidimų dėl išorinio ar svetimkūnių poveikio, pvz., smėlio ar akmenėlių, dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., įrankis buvo jungiamas į ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklą. Į garantinius įsipareigojimus neįeina žalos atlyginimas jei ji padaryta dėl įrankio poveikio priedui ar apdorojamai medžiagai, dėl to, kad buvo naudojama pernelyg didelė jėga, dėl nepakankamos įrankio priežiūros ar neteisingo techninio aptarnavimo, kurį atliko klientas ar tretieji asmenys, defektų, atsiradusių dėl išorinio poveikio ar dėl svetimkūnių, pvz., smėlio ar akmenukų poveikio, arba defektų, atsiradusių dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., prijungus prie ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklo, atveju.
Garantiniai įsipareigojimai priedams ir reikmenims galioja tik tada, jei jie buvo naudojami su įrankiu, su kuriuo jie skirti arba leidžiami naudoti.

## Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukėlė įrankis arba netinkamas įrankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų gaminiais.

## Saturs

Izmantotie simboli . . . . . 265
Jūsu drošībai . . . . . 265
Trokšņi un vibrācija . . . . . 268
Īss apskats . . . . . 269
Tehniskā informācija . . . . . 270
Lietošanas noteikumi . . . . . 271
Tehniskā apkope un kopšana . . . . . 277
Norādījumi par likvidēšanu . . . . . 278
CE-Atbilstība . . . . . 278
Garantija . . . . . 278

## Izmantotie simboli

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
*Apzīmē tiešu draudošu bīstamību. Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud nāve vai ļoti smagas traumas.*

⚠ ***UZMANĪBU!***
*Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju. Šī norādījuma neievērošanas gadījumā draud traumas vai materiāli zaudējumi.*

i ***NORĀDĪJUMS!***
*Apzīmē izmantošanas ieteikumus un svarīgu informāciju.*

### Simboli uz instrumenta


*Pirms ekspluatācijas izlasiet lietošanas pamācību!*


*Nēsājiet acu aizsargu!*


*Nēsājiet trokšņu aizsargu!*


*Norādījums par vecās iekārtas likvidēšanu (sk. 278. lpp.)!*

## Jūsu drošībai

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***
*Pirms elektroinstrumenta izmantošanas izlasiet un rīkojieties saskaņā ar:*
- *šo lietošanas pamācību,*
- *pievienotās brošūras „Vispārējiem drošības tehnikas norādījumiem“ darbā ar elektroinstrumentiem (Aprakstu-Nr.: 315.915),*
- *darba iecirknī paredzētajiem nelaimes gadījumu aizsardzības noteikumiem un instrukcijām.*

*Šis elektroinstruments izgatavots atbilstoši tehnikas līmenim, un balstoties uz atzītiem darba drošības tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, tās izmantotājam vai trešajām personām ekspluatēšanas laikā var rasties dzīvībai bīstamas situācijas, kā arī mašīnas bojājumi vai citi materiāli zaudējumi.*
*Elektroinstrumentu drīkst izmantot tikai*
- *paredzētajiem darbiem,*
- *drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.*

*Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.*

### Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Gremdzāģis CSE 55 T ir paredzēts
- profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
- garenzāģēšanai un šķērszāģēšanai ar taisnu griezuma gaitu,
- masīvkoka un plākšņsagatavju, kā piemēram, skaidu un galdnieka plākšņu un MDF plākšņu līdz maksimālam 55 mm biezumam griešanai,
- fibrocementa plākšņu griešanai, izmantojot dimanta zāģplātnes,
- izmantošanai ar zāģripām, kuras šai ierīcei piedāvā firma FLEX.

Aizliegta
– HSS zāģplātņu un griezējdisku izmantošana,
– kā galda ripzāģa stacionāra izmantošana,
– izmantošana zem klajas debess lietus laikā,
– izmantošana telpās ar sprādziena izraisīšanas bīstamību.

## Ripzāģu drošības tehnikas noteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

*Ar visiem šajā lietošanas pamācībā sniegtajiem drošības tehnikas noteikumiem un norādījumiem ir jāiepazīstas un jāievēro. Kļūdoties brīdinājumu un norādījumu ievērošanā, var tikt izraisītas elektrotraumas, degšana un/vai smagas traumas. Labi uzglabājiet šo lietošanas pamācību vēlākai izmantošanai.*

### Zāģēšanas process

- **BĪSTAMĪBA: Nekad nelieciet rokas zāģēšanas zonā un pie zāģplātnes. Ar otru roku turiet papildrokturi vai motora korpusu.**
  Ja zāģis tiek turēts ar abām rokām, tad zāģplātne tās nevar ievainot
- **Netveriet zem sagataves.**
  Aizsargapvalks neaizsargā Jūs zem sagataves no zāģplātnes.
- **Pielāgojiet griezuma dziļumu sagataves biezumam.**
  Tam nevajadzētu būt redzamam mazāk par pilnu zoba augstumu zem sagataves.
- **Nekad stingri neturiet zāģēšanai paredzēto sagatavi rokā vai pāri kājai. Nodrošiniet sagatavi ar stabilu nostiprinājumu.**
  Sagataves laba nostiprināšana ir svarīga, lai samazinātu ķermeņa kontakta bīstamību, zāģplātnes iespīlēšanos vai kontroles zudumu.
- **Satveriet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām rokturu vietām, ja tiek izpildīti tādi darbi, kuru laikā izmantojamais instruments var saskarties ar noslēptiem elektrovadiem vai savu tīkla kabeli.**
  Kontakts ar zem sprieguma esošajiem vadiem rada spriegumu arī elektroinstrumenta metāla detaļās un izraisa elektrotraumu.
- **Garenzāģēšanai vienmēr izmantojiet atturi vai taisnu malu vadotni.**
  Tas uzlabo griezuma precizitāti un samazina zāģplātnes iespīlēšanās iespēju.
- **Vienmēr izmantojiet pareiza izmēra zāģplātnes un ar piemērotu nostiprinājuma urbumu (piem., zvaigžņveida vai apaļu).**
  Zāģplātnes, kuras nepieguļ zāģa montāžas detaļām, griežas nevienmērīgi un izraisa kontroles zudumu.
- **Nekad neizmantojiet bojātas vai nepiemērotas zāģplātnes paliekamās paplāksnes vai skrūves.**
  Zāģplātnes paliekamās paplāksnes un skrūves Jūsu zāģim ir speciāli konstruētas optimālas jaudas un darbināšanas drošības nodrošināšanai.

### Atsitiens – cēloņi un atbilstoši drošības tehnikas norādījumi

Atsitiens ir ieāķētas, iespīlētas vai nepareizi nostādītas zāģplātnes pēkšņa reakcija, kura noved pie tā, ka zāģis nekontrolēti paceļas un no sagataves virzās apkalpojošās personas virzienā;

Ja zāģplātne noslēdzošajā zāģspraugā ieāķējas vai iespīlējas, to bloķē, un motora spēks atsit zāģi apkalpojošās personas virzienā;

Ja zāģplātne zāģspraugā sagriežas vai ir nepareizi nostādīta, tad pakaļējās zāģplātnes malas zobi var ieāķēties sagataves virsmā, kā rezultātā zāģplātne izvirzās no zāģspraugas un zāģis atlec atpakaļ apkalpojošās personas virzienā.

Atsitiens ir nepareizas vai kļūdainas zāģa izmantošanas rezultāts.
To var novērst, ievērojot attiecīgus drošības tehnikas noteikumus, kuri tiek zemāk aprakstīti.

- **Stingri turiet zāģi abās rokās un ieņemiet ar rokām tādu pozīciju, ar kuru Jūs varat apturēt atsitiena spēkus. Esiet vienmēr malā no zāģplātnes, nekad nenovietojiet zāģplātni vienā līnijā ar Jūsu ķermeni.** Atsitiena gadījumā zāģis var atlekt atpakaļ, taču apkalpojošā persona ar atbilstošiem drošības pasākumiem var pārvaldīt atsitiena spēkus.
- **Ja zāģplātne iespīlējas vai darbs tiek pārtraukts, izslēdziet zāģi un turiet to mierīgi sagatavē, līdz zāģplātnes darbība apstājas.**
  **Nekad nemēģiniet izņemt zāģi no sagataves vai vilkt to atpakaļ, kamēr zāģplātne atrodas darbībā, pretējā gadījuma var tikt izraisīts atsitiens.** Noskaidrojiet un novērsiet zāģplātnes iespīlēšanās cēloņus.
- **Ja Jūs gribat no jauna palaist zāģi, kurš ir iespīlējies sagatavē, tad centrējiet zāģplātni zāģspraugā un pārbaudiet, vai zāģa zobi nav ieāķējušies sagatavē.**
  Ja zāģplātne ir iespīlējusies, tad tā var izvirzīties no sagataves vai izraisīt atsitienu, ja zāģis tiek palaists no jauna.
- **Nostipriniet lielas plāksnes, lai samazinātu iespīlējošās zāģplātnes atsitiena risku.**
  Lielas plāksnes var ieliekties zem sava pašsvara. Plāksnes jānostiprina no abām pusēm gan zāģsprauga tuvumā, gan arī pie malas.
- **Neizmantojiet neasas vai bojātas zāģplātnes.**
  Ja zāģšprauga ir šaura, tad zāģplātnes ar neasiem vai nepareizi nostādītiem zobiem, var izraisīt pastiprinātu zāģplātnes berzi, iespīlēšanos un atsitienu.
- **Stingri pievelciet pirms iezāģējuma dziļuma un iezāģējuma leņķa zāģēšanas nostādīšanas.**
  Ja zāģēšanas laikā tiek veiktas nostādījumu izmaiņas, tad zāģplātne var iespīlēties un var tikt izraisīts atsitiens.
- **Esiet īpaši uzmanīgi, zāģējot esošās sienas vai citas necaurredzamas zonas.**
  Iegremdētā zāģplātne zāģēšanas laikā var bloķēt apslēptus objektus un izraisīt atsitienu.

## Aizsargapvalka funkcija

- **Pirms katras izmantošanas pārbaudiet, vai aizsargapvalks nevainojami noslēdzas. Neizmantojiet zāģi, ja aizsargapvalks brīvi nekustas un uzreiz nenoslēdzas.**
  **Nekad neiespīlējiet vai stingri nepiesieniet aizsargapvalku; ar to zāģplātne ir neaizsargāta.**
  Ja zāģis nejauši nokrīt zemē, tad aizsargapvalks var saliekties. Pārliecinieties, vai aizsargapvalks brīvi kustas un ar visiem iezāģējuma leņķiem un dziļumiem nesaskaras ar zāģplātni un citām detaļām.
- **Pārbaudiet aizsargapvalka atsperes stāvokli un darbību.**
  **Ja aizsargapvalka un atsperes darbs nav nevainojams, tad pirms izmantošanas izpildiet zāģa apkopi.**
  Bojātas detaļas, lipīgi nosēdumi vai skaidu sakrāšanās palēnina apakšējā aizsargapvalka darbību.
- **Veicot „gremdes griezumu“, kurš nav jāizpilda taisnā leņķī, nodrošiniet zāģa pamatplāksni pret sānisku nobīdīšanos.**
  Sāniska nobīdīšanās var izraisīt zāģplātnes iespīlēšānos un līdz ar to – atsitienu.
- **Nelieciet zāģi uz darbgalda vai zemē, pirms aizsargapvalks nav nosedzis zāģplātni.**
  Neaizsargāta, brīvā tukšgaitā esoša zāģplātne kustina zāģi pret griezuma virzienu un zāģē visu, kas ir viņas ceļā. Turklāt ievērojiet zāģa brīvās tukšgaitas darbības laiku.

### Šķīrējķīļa funkcija

- **Izmantojiet šķīrējķīlim piemērotu zāģplātni.**
  Šķīrējķīļa darbībai zāģplātnes pamatplātnei jābūt plānākai par šķīrējķīli un zobu platumam jābūt lielākam par šķīrējķīļa biezumu.
- **Justējiet šķīrējķīli tā, kā tas aprakstīts šajā lietošanas pamācībā.**
  Nepareizs biezums, pozīcija un nostādījums var būt par iemeslu tam, ka šķīrējķīlis nevar efektīvi aizturēt atsitienu.
- **Lai šķīrējķīlis varētu darboties, viņam ir jāatrodas zāģspraugā.**
  Veicot īsus griezumus, šķīrējķīlis nevar darboties atsitiena novēršanā.
- **Nedarbiniet zāģi ar apslēptu šķīrējķīli.**
  Pat neliels traucējums var palēninât aizsargapvalka noslēgšanos.

### Papilddrošības tehnikas norādījumi

- **Nelieciet rokas skaidu izmetējā.**
  Rotējošās detaļas var izraisīt traumas.
- **Nestrādājiet ar zāģi virs galvas.**
  Tā Jūs nevarat pietiekami kontrolēt elektroinstrumentu.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentu stacionāri.**
  Tas nav konstruēts darbam ar zāģgaldu
- **Neizmantojiet HSS tērauda zāģplātnes.**
  Tādas zāģplātnes var viegli salūzt.
- **Nezāģējiet melnos metālus.**
  Kvēlojošas skaidas var aizdedzināt putekļu nosūkšanas sistēmu.
- **Tīkla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes.**

## Trokšņi un vibrācija

Trokšņu un svārstību koeficienti tika noteikti atbilstoši EN 60745.
Ar A novērtētais ierīces trokšņa līmenis parasti sastāda:

- Skaņas spiediena līmeni: 92 dB(A);
- 103 dB(A) skaņas jaudas līmeni;
- Nedrošība: K = 3 dB.

Svārstību summārā vērtība:

- Emisijas koeficients: $a_h < 2{,}5\ m/s^2$
- Nedrošība: $K = 1{,}5\ m/s^2$

⚠ ***UZMANĪBU!***

*Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.*

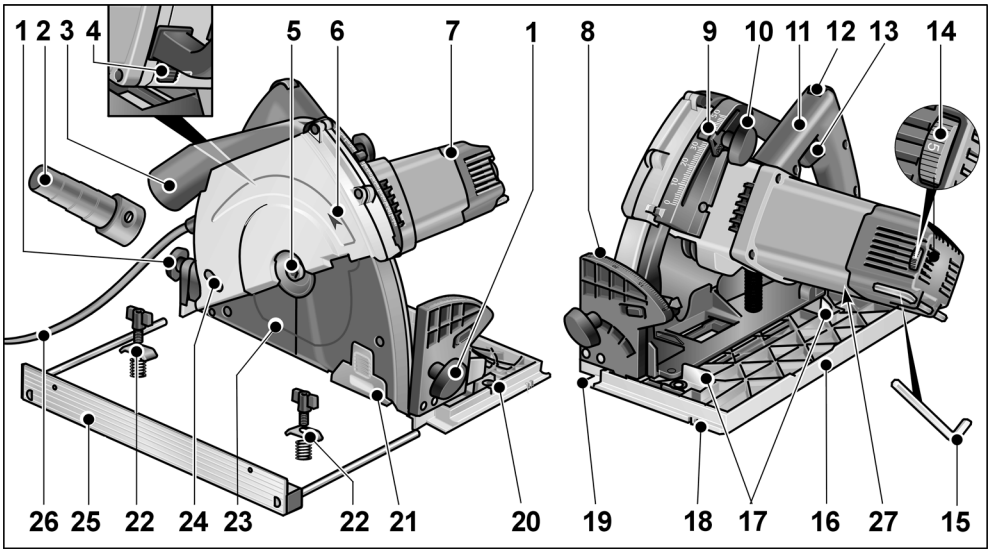
i ***NORĀDĪJUMS!***

Šajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mērīšanas metodei un elektroinstrumentu salīdzināšanai var tik savstarpēji izmantots.
Tas ir piemērots arī iepriekšējai svārstību slodzes novērtēšanai.
Dotais svārstību līmenis parāda galvenos elektroinstrumenta izmantošanas veidus. Bet, ja elektroinstruments ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepietiekamu apkopi tiek pielietots citādai izmantošanai, tad var rasties svārstību līmeņa novirzes. Tas var ievērojami palielināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.
Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kurā ierīce ir gan izslēgta, vai arī darbojas, bet faktiski neatrodas darba procesā.
Tas var ievērojami samazināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.
Sastādiet drošības tehnikas papildnoteikumus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesu organizāciju.

⚠ ***UZMANĪBU!***

*Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.*

# Īss apskats




**1** **Slīpinājuma leņķa nostādīšanas sprūdskrūve**

**2** **Uzsūkšanas šļūtenes ar fiksēšanas pieslēgumu (Ø 32 mm) universālais adapteris**

**3** **Skaidu izmetējs/piespiednosūkšanas savienotājcaurule**

**4** **Darbvārpstas aretēšana**

**5** **Saspiedējskrūve/savilcējatloks**

**6** **Griešanās virziena bultiņa**

**7** **Motora korpuss**

**8** **Slīpinājuma leņķa skala**

**9** **Iezāģējuma dziļuma nostādīšanas skala**

**10** **Iezāģējuma dziļuma nostādīšanas sprūdskrūve**

**11** **Rokturis**

**12** **Slēdža ieslēgšanas bloķētājs**

**13** **Slēdzis**

**14** **Apgriezienu skaita iepriekšizvēles nostādīšanas disks**

**15** **Iekšējā sēšstūru atslēga**

**16** **Zāģgalds**

**17** **-1° nostādījuma svira**

**18** **Iekšējā/ārējā vadrieva**

**19** **griezuma marķējums (0°/45°)**

**20** **Vītne**
paralēlattura nostiprināšanai

**21** **Bīdāms skatlodziņš**

**22** **Spārnskrūve/iespīlēšanās skava ***
paralēlattura nostiprināšanai

**23** **Aizsargapvalks**

**24** **Šķīrējķīļa nostādīšanas sprauga**

**25** **Paralēlatturis ***

**26** **5,0 m tīkla pieslēguma kabelis ar tīkla kontaktdakšu**

**27** **Firmas plāksnīte**

* papildaprīkojums

## Tehniskā informācija

| Ierīces modelis | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Tīkla spriegums | V/Hz | 230/50 |
| Aizsargklase | | II/⧈ |
| Patērējamā jauda | W | 1350 |
| Tuščios veikos sukimosi greitis | apgr./min. | 2600–5200 |
| Griezuma ātrums | m/s | 22–44 |
| Zāģplātnes nostiprinājuma urbums | mm | 20 |
| Zāģplātnes diametrs (maks/min) | mm | 160/149 |
| maks. iezāģējuma platums | mm | 1,8 |
| Griezuma dziļums | mm | 0–55 |
| Griezuma dziļums ar vadstieni * | mm | 0–49 |
| Slīpinājuma griezums | | -1°–48° |
| Svars atvilstoši „EPTA-procedure 01/2003“ (bez pieslēguma kabeļa) | kg | 4,0 |

* papildaprīkojums

## Lietošanas noteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

*Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.*

### Pirms ekspluatācijas

- Izpakojiet elektroinstrumentu un aprīkojumu, pārbaudiet piegādes komplekta saturu un iespējamos transportēšanas bojājumus.

⚠ ***UZMANĪBU!***

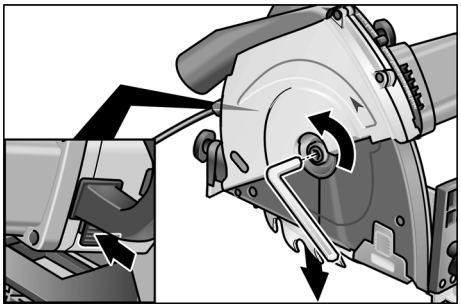
*Tīkla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes.*

### Zāģplātnes nostiprināšana vai nomaiņa

ℹ ***NORĀDĪJUMS!***

*Iesakām izmantot tikai zāģripas, kuras šai ierīcei piedāvā firma FLEX.*

- Atvienojiet kontaktdakšu.

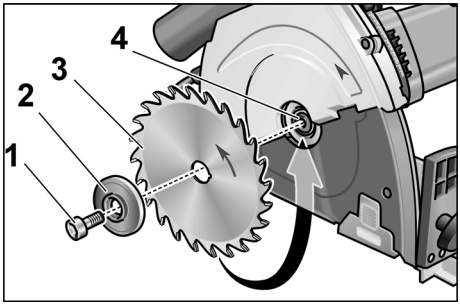


- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.
- Atlaidiet saspiedējskrūvi ar piegādāto iekšējo sešstūru atslēgu pretēji pulksteņrādītāju virzienam.
- Noskrūvējiet saspiedējskrūvi (**1**) un noņemiet priekšējo savilcējatloku (**2**).
- Izņemiet zāģplātni (**3**) uz leju no korpusa.

⚠ ***UZMANĪBU!***

– *Ievērojiet pakaļējā (**4**) un priekšējā savilcējatloka (**2**) montāžas vietu.*

– *Zobu griešanas virzienam (bultiņa uz zāģplātnes) un griešanās virziena bultiņai uz korpusa jābūt saskaņotām.*




- Ja nepieciešams, notīriet pakaļējo (**4**) un priekšējo savilcējatloku (**2**).
- Ievietojiet zāģplātni no apakšas korpusā.
- Uzlieciet priekšējo savilcējatloku (**2**) ar apcilni uz āru un ar roku, griežot pulksteņrādītāju virzienā, pieskrūvējiet savilcējatloku (**1**).
- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.
  Stingri pievelciet saspiedējskrūvi (**1**) ar iekšējo sešstūru atslēgu.

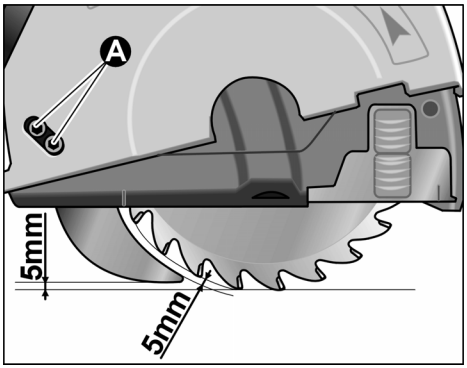
### Šķīrējķīļa nostādīšana

⚠ ***UZMANĪBU!***

*Nekad nedarbiniet gremdzāģi bez šķīrējķīļa.*

Šķīrējķīlis novērš zāģplātnes iespīlēšanos garenzāģējot.

Šīs funkcijas nodrošināšanai šķīrējķīlim jābūt pareizi nostādītam (sk. attēlu).




Pēc katras zāģplātnes nomaiņas pārbaudiet šķīrējķīļa nostādījumu.

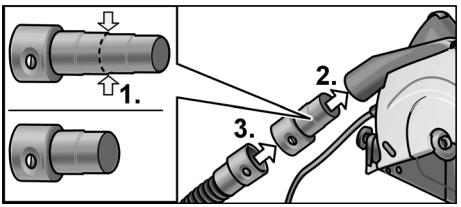
Šķīrējķīļa pārstatīšanai:
- Nostādiet maksimālo iezāģējuma dziļumu (sk. to).
- Spiediet uz augšu iespēgšanas bloķētāju un pilnībā pagrieziet zāģgaldu.
  Korpusa spraugā šķīrējķīļa (**A**) nostādīšanai kļūst redzamas divas cilindra skrūves.
- Atlaidiet abas skrūves ar iekšējo sešstūru atslēgu.
- Pareizi nostādiet šķīrējķīli.
- Stingri pievelciet divas cilindra skrūves.
- Pagrieziet atpakaļ zāģgaldu.

## Skaidu nosūkšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

*No materiāliem izdalījušies putekļi, kā piem., no svinu saturošiem krāsu slāņiem, atsevišķām koksnes šķirnēm, minerāliem un metāliem var būt bīstami strādājošajām un tuvumā esošajām personām.*
*Ieelpojot vai sakaroties ar šiem putekļiem, var tikt izraisītas elpošanas ceļu slimības un/vai alerģiskas reakcijas.*
- *Nodrošiniet labu darba iecirkņa vēdināšanu!*
- *Ja iespējams, izmantojiet eksternu putekļu nosūkšanu.*
- *Tiek ieteikta P2 filtra kategorijas filtrējošās aizsargmaskas izmantošana.*

*Ievērojiet, lai darba vietā nesakrātos putekļi. Putekļi var viegli uzliesmot.*



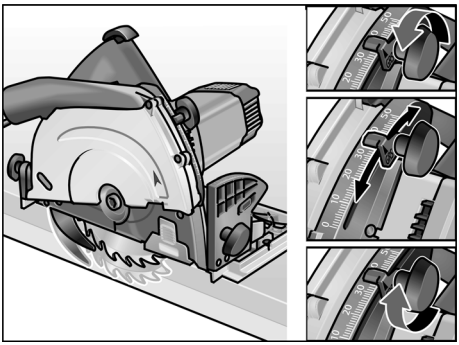

- Saīsiniet universālo adapteri 2. pakāpē (**1.**)
- Iebīdiet universālo adapteri savienotājcaurulē (**2.**).
- Piestipriniet pie adaptera uzsūkšanas šļūteni.
- Pieslēdziet uzsūkšanas šļūteni pie nosūcējiekārtas.
  Ievērojiet nosūcējiekārtas lietošanas pamācības noteikumus! Pārbaudiet nostiprinājuma stabilitāti!

## Griezuma dziļuma nostādīšana

i ***NORĀDĪJUMS!***

*Optimālu zāģēšanas rezultātu panākšanai iezāģējuma dziļumam vajadzētu būt 2–5 mm lielākam nekā zāģēšanai paredzētajam materiāla biezumam.*

- Atvienojiet kontaktdakšu.



- Atlaidiet iezāģējuma dziļuma nostādīšanas sprūdskrūvi.
- Nostādiet uz skalas nepieciešamo iezāģējuma dziļumu.
- Stingri pievelciet sprūdskrūvi.

Zāģi var iegremdēt maksimāli līdz iepriekš nostādītajam iezāģējuma dziļumam.

i ***NORĀDĪJUMS!***

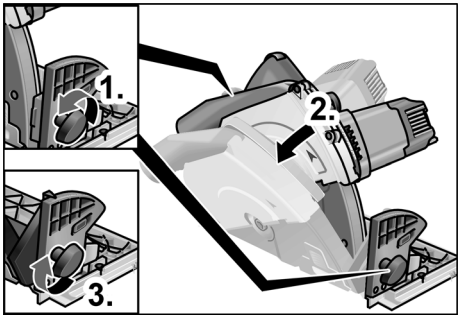
*Strādājot ar vadsliedi (papildaprīkojums), nepieciešama ar „GRS“ apzīmētas iezāģējuma dziļuma rādītāja zonas izmantošana!*

## Slīpinājuma leņķa nostādīšana

***NORĀDĪJUMS!***

*Slīpinājuma griezumiem iezāģējuma dziļums ir mazāks nekā uz skalas norādītā iezāģējuma dziļuma vērtība.*

- Atvienojiet kontaktdakšu.



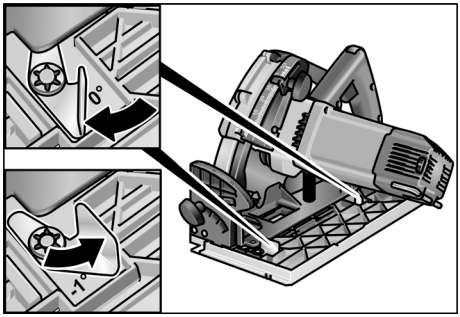

- Atlaidiet sprūdskrūves (**1.**).
- Nostādiet nepieciešamo slīpinājuma leņķi ar skalas palīdzību (**2.**).
- Stingri pievelciet sprūdskrūves (**3.**).

## -1°-nostādījums

***NORĀDĪJUMS!***

*Ja zāģplātne tiek viegli nostādīta sašķiebes stāvoklī, tad plākšņu apakšpusēs tiek panākts bezizrāvuma pakaļējais griezums. Saduroties vienai ar otru, pēc tam, kad plāksnes apakšējā puse ir pagriezusies uz augšu, tās izveido perfekti šauru spraugu.*

- Atvienojiet kontaktdakšu.
- Atlaidiet slīpinājuma leņķa nostādīšanas sprūdskrūves.

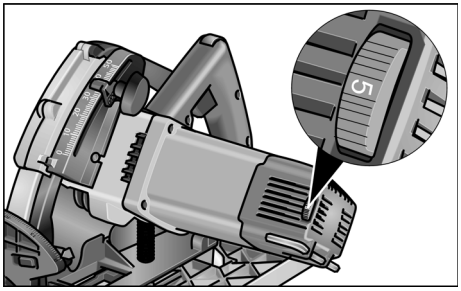



- Pagrieziet abas sviras -1° nostādījumam. Izvēlētais nostādījums kļūst redzams (-1°).
- Stingri pievelciet sprūdskrūves.

Nostādīšana atpakaļ 0° pozīcijā:

- Atlaidiet slīpinājuma leņķa nostādīšanas sprūdskrūves .
- Nedaudz pagrieziet zāģi (~5°)
- Grieziet abas sviras, līdz ir redzama „0°“.
- Pagrieziet atpakaļ zāģgaldu.
- Stingri pievelciet sprūdskrūves.

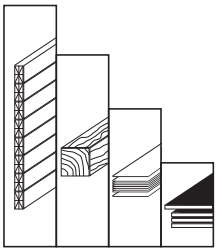
## apgriezienu skaita regulēšana




- Ar iestatīšanas disku iespējama arī darbības laikā bezpakāpju apgriezienu skaita no 1 (zems) līdz 6 (augsts) mainīšana. Tādā veidā var optimāli piemērot griešanas ātrumu attiecīgajai sagatavei un darba apstākļiem.

**1 – 6**

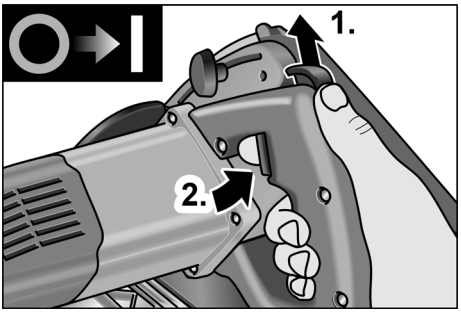
| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Ieslēgšana un izslēgšana

⚠ ***UZMANĪBU!***

*Drošības iemeslu dēļ slēdzis netiek aretēts un zāģēšanas laikā tam jābūt nospiestam. Ieslēgšanas bloķētājs novērš nejaušu ieslēgšanos un noslēdz aizsargapvalku. Zāģi vienmēr jāieslēdz tikai darba pozīcijā.*




- Spiediet ieslēgšanas bloķētāju uz augšu un turiet nospiestu (**1.**).
- Nospiediet slēdzi un turiet nospiestu (**2.**).
- Atlaidiet ieslēgšanas bloķētāju (ja zāģis tika iegremdēts).

Lai izslēgtu:

- Slēdzi atlaidiet.

## Paralēlatturis (papildaprīkojums)

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

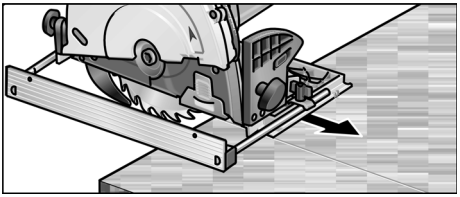
*Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.*

i ***NORĀDĪJUMS!***

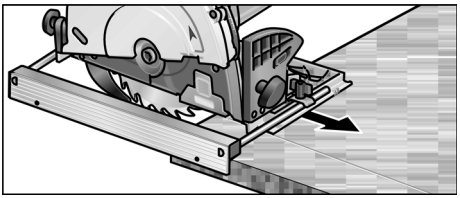
*Zāģa nolikšanai līdzpiegādātajā transportēšanas koferī nepieciešama paralēlattura demontāža.*

Paralēlatturi zāģa bīdes virzienā var montēt no kreisās vai no labās puses.

Attura malu var montēt uz augšu vai uz leju.

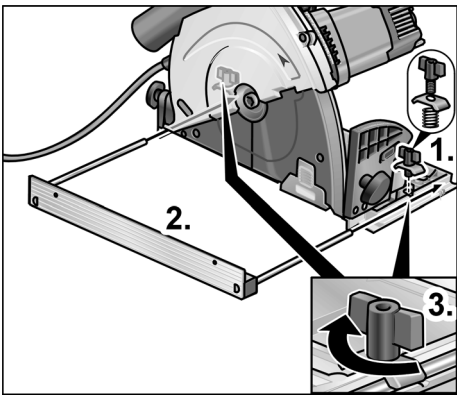


Attura mala uz augšu → palielina zāģgalda piekļaušanas virsmu.



Attura mala uz leju → atvieglo griezumus paralēli sagataves malai.

Paralēlattura montāža:



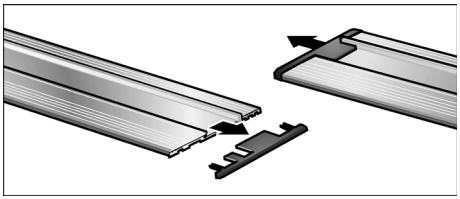

- Montējiet spārnskrūvi/iespīlēšanās skavu paralēlattura nostiprināšanai (**1.**).
- Iebīdiet paralēlatturi (attura mala uz augšu vai uz leju) un nostādiet nepieciešamo platumu (**2.**).
- Stingri pievelciet spārnskrūves (**3.**).

## Vadstienis (papildaprīkojums).

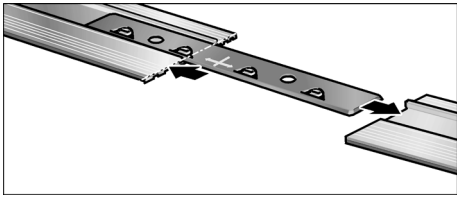
Katrā firmas FLEX tehniskā servisa centrā var iegādāties (800 vai 1600 mm garu) vadsliedi.

Vadotnes garuma palielināšanai kopā var savienot 2 vadstieņus.
Papildus katrā firmas FLEX tehniskā servisa centrā var iegādāties savienotājelementu

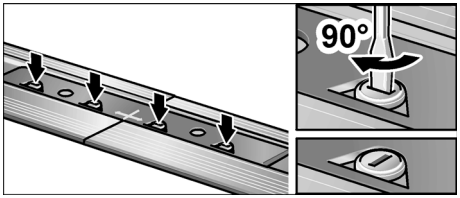
### Savienotāja montāža:



- Noņemiet no vadstieņiem aizsargvākus.



- Iebīdiet savienotājus attiecīgi līdz pusei vadstieņos.

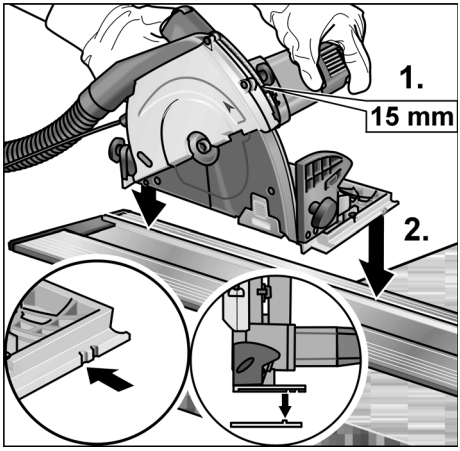



- Savelciet ekscetru (4x).

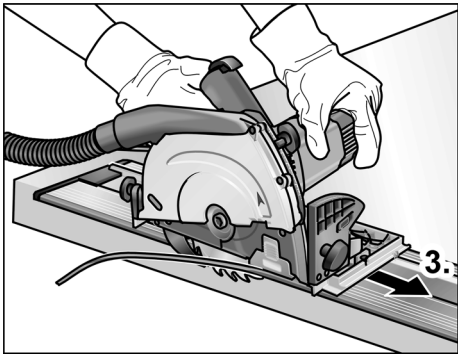
### Vadstieņa „iezāģēšana“:

**i** ***NORĀDĪJUMS!***

*Pirms pirmās vadstieņa izmantošanas nepieciešama skaidu noraušanas aizsarga griešana nepieciešamajā platumā. Iesakām izmantot jaunu zāģplātni.*




- Nostādiet 0° slīpinājuma leņķi.
- Nostādiet 15 mm griezuma dziļumu (**1.**).
- Uzlieciet vadstieni uz stabila, līdzena paliktņa tā, lai skaidu noraušanas aizsargs būtu izvirzīts uz priekšu.
- Ieslēdziet zāģi.
- Uzsēdiniet zāģi ar iekšējo vadrievu uz vadstieņa (**2.**).




- Vienmērīgi aizbīdiet zāģi griezuma virzienā līdz vadstieņa beigām (**3.**).

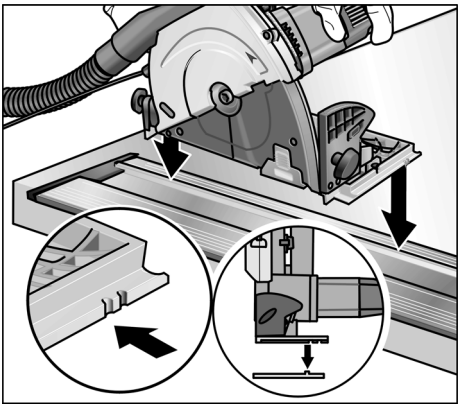
## Vadsliedes izmantošana

***NORĀDĪJUMS!***

*Uzliekot zāģi uz vadsliedes, nepieciešama vadrievu izmantošana.*

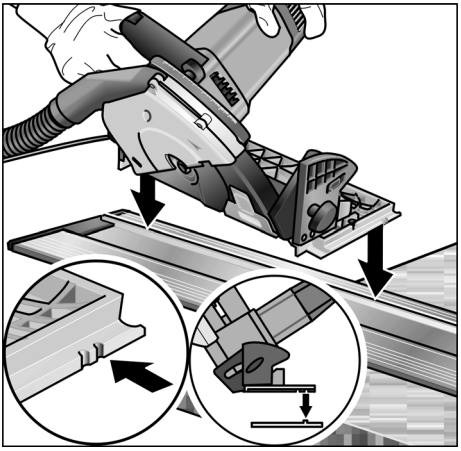
**Iekšējā vadrieva („0“):**

➔ 0°/-1° slīpinājuma leņķis



**Ārējā vadrieva („45“):**

➔ slīpinājuma leņķis > 0°



## Iepriekšiegriešana ar vadsliedi

Lai novērstu plākšņu sagatavju virsmu atraušanos, ir iespējama iepriekšiegriešana ar < 4° slīpinājuma leņķi.

- Nostādiet apm. 4° slīpinājuma leņķi.
- Nostādiet apm. 3,3 mm iezāģējuma dziļumu.
- Uzsēdiniet zāģi ar iekšējo vadrievu uz vadstieņa.
- Izpildiet plāksnes iepriekšiegriešanu.
- Nostādiet 0° slīpinājuma leņķi.
- Nostādiet iezāģējuma dziļumu uz pilnu materiāla biezumu, pieskaitot 3 mm.
- Uzsēdiniet zāģi ar iekšējo vadrievu uz vadstieņa.
- Caurzāģējiet pilnu plāksnes biezumu.

## Darbs ar elektroinstrumentu

***UZMANĪBU!***

– *Pēc izslēgšanas kādu laiku turpinās zāģplātnes kustība pēc inerces.*
– *Ja rotējošā zāģplātne saskaras ar sagatavi, var izraisīties atsitiens.*

***NORĀDĪJUMS!***

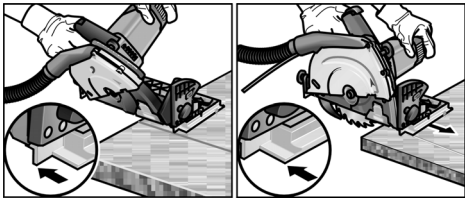
*Pārāk spēcīga padeve pazemina ierīces ražošanas jaudu, pasliktina zāģēšanas kvalitāti un samazina zāģplātnes ilgizturību.*

### Zāģēšana pēc aizzīmējuma

- Pieslēdziet nosūcējšļūteni.
- Nostādiet griezuma dziļumu uz nepieciešamo mēru.
- Ja nepieciešams, nostādiet slīpinājuma leņķi.
- Iespraudiet tīkla kontaktdakšu.
- Ieslēdziet nosūcējiekārtu.
- Ar labo roku satveriet rokturi.
- Uzlieciet zāģgaldu uz sagataves.
- Nobīdiet skatlodziņu uz leju līdz sagataves virsmai.
- Ieslēdziet zāģi un nogaidiet, līdz zāģplātne ir sasniegusi maksimālo apgriezienu skaitu.
- Nospiediet zāģi uz leju līdz iezāģējuma dziļuma ierobežotāja atturim.
- Lēnām pievirziet zāģi materiālam.

***NORĀDĪJUMS!***

*Iezāģējuma marķējumi uz zāģgalda norāda zāģplātnes pozīciju, zāģējot taisnā leņķī.*



- Ar vienmērīgu padevi virziet zāģi cauri materiālam.
- Pēc griešanas pabeigšanas:
  – Izslēdziet zāģi. Zāģplātne turpina kādu laiku griezties!
  – Paceļot zāģi, zāģplātne novirzās atpakaļ sākuma pozīcijā un aizsargapvalks tiek noslēgts.
- Pēc darba beigām:
  Rūpīgi notīriet elektroinstrumentu un aprīkojumu.

***NORĀDĪJUMS!***

*Lielu sagatavju apstrādei vai taisnu malu zāģēšanai Jūs varat piestiprināt kādu līsti vai kaut ko līdzīgu pie sagataves un virzīt ripzāģi ar zāģgaldu gar šo palīgatturi.*

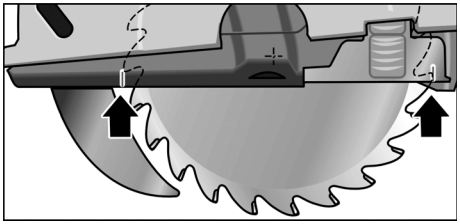
### Gremdes griezumi

***UZMANĪBU!***

– *Izpildot gremdes griezumus, nepieciešama slīpinājuma leņķa nostādīšana uz 0˚.*
– *Nodrošiniet piemērotus drošības tehnikas pasākumus atsitiena novēršanai, piem., fiksējot aiz ierīces uz sagataves šķautnētu zāģmateriālu.*

Gremdes griezumu norises izpilde atbilst nodaļai „Zāģēšana pēc aizzīmējuma“. Slīpinājuma leņķim jāsastāda 0˚.

Labākai orientācijai, izpildot gremdes griezumus, pie skatlodziņa un pie aizsargapvalka ir norādīti marķējumi (sk. attēlu). Šie marķējumi apzīmē pilnīgi iegremdētas zāģplātnes griešanas zonu (ar maksimālu iezāģējuma dziļumu).



## Tehniskā apkope un kopšana

***BRĪDINĀJUMS!***

*Pirms visu elektroinstrumenta apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.*

### Elektroinstrumenta tīrīšana

***BRĪDINĀJUMS!***

*Neizmantojiet ūdeni un šķidrus tīrīšanas līdzekļus.*

- Korpusa iekšpusi kopā ar motoru regulāri jāizpūš ar sausu saspiesto gaisu.
- Zāģgaldu un iestatīšanas palīgierīces tīriet ar putekļu sūcēju un otu.
- Pēc nepieciešamības smidziniet šarnīrus ar mašīneļļu.
- Notīriet arī vadstieni, lai zāģa vadotne un līdz ar to arī griezuma precizitāte netiktu ietekmēta.

### Remontdarbi

Remontdarbus jāveic tikai ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

***NORĀDĪJUMS!***

*Garantijas laikā neatlaidiet motora korpusa skrūves. Neievērošanas gadījumā tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.*

### Rezerves daļas un aprīkojums

Ar citu aprīkojumu, īpaši ar izmantojamiem instrumentiem, var iepazīties ražotāja katalogā.

Detaļu izkārtojuma attēlus un rezerves daļu sarakstus Jūs atradīsiem mūsu mājas lapā: **www.flex-tools.com**

## Norādījumi par likvidēšanu

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

*Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.*



Tikai ES valstīm

Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem.

Vadoties pēc Eiropas 2002/96/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām“ un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.

i ***NORĀDĪJUMS***

Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.

## CE-Atbilstība

Mēs paziņojam ar pilnu atbildību, ka šis izstrādājums atbilst sekojošajām normām vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 atbilstoši direktīvu 2004/108/EK, 2006/42/EK, 2011/65/EK noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbild:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Garantija

Iegādājoties jaunu mašīnu, firma FLEX dod 2 gadus ražotāja garantiju, skaitot no mašīnas pārdošanas datuma gala patērētājam. Garantija attiecas tikai uz bojājumiem, kuri attiecas uz materiāla un/vai ražošanas defektiem, kā arī uz garantēto īpašību neizpildi. Garantijas prasību nodrošināšanai nepieciešama pārdošanas čeka oriģināla pievienošana ar pārdošanas datuma norādi. Garantijas remontdarbus drīkst izpildīt tikai FLEX autorizētajās darbnīcās vai servisa stacijās.

Garantijas prasības pastāv tikai tad, ja ekspluatācija ir notikusi atbilstoši noteikumiem. Īpaši no garantijas tiek izslēgts ekspluatācijas rezultātā radies nodilums, neprasmīga pielietošana, daļēji vai pilnīgi demontēta mašīna, kā arī mašīnas pārslodzes dēļ radušies bojājumi, neatļautu, bojātu vai nepareizu pielietojamo instrumentu izmantošana.

Garantijas prasībās neietilpst pielietojamo instrumentu jeb sagatavju bojājumi, kuri radušies mašīnas pielietošanas gadījumā, spēka pielietojums, bojājumi, kurus izraisījis klients vai trešās personas, neprasmīgi vai nepietiekami veicot mašīnas apkopi, bojājumi, kuri radušies svešas ietekmes vai svešķermeņu, piem., smilšu vai akmeņu, iedarbības rezultātā, kā arī bojājumi lietošanas pamācības neievērošanas gadījumā, piem., pieslēgšana pie nepareiza tīkla sprieguma vai srāvas veida. Garantijas prasības attiecībā uz pielietojamiem instrumentiem jeb aprīkojumu var apmierināt tikai tad, ja tie tika izmantoti mašīnās, ar kurām šada izmantošana ir paredzēta vai atļauta.

## Atbildības izslēgšana

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem un peļņas zudumiem uzņēmuma darbības pārtraukšanas gadījumā, kurš tika izraisīts ražojuma vai ražojuma neiespējamās izmantošanas dēļ.

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem, kuri radušies ierīces neprasmīgas izmantošanas dēļ, vai tika izraisīti citu ražotāju izstrādājumu pielietošanas rezultātā.

## Содержание

Используемые символы . . . . . 280
Для Вашей безопасности . . . . . 280
Шумы и вибрация . . . . . 284
Общий вид . . . . . 285
Технические данные . . . . . 286
Инструкция по эксплуатации . . . . . 287
Техобслуживание и уход . . . . . 294
Указания по утилизации . . . . . 294
Соответствие нормам CE . . . . . 295
Гарантия . . . . . 295

## Используемые символы

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Этот символ обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.*

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

*Этот символ обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.*

i ***УКАЗАНИЕ***

*Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.*

### Символы на приборе



*Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию по эксплуатации!*



*Наденьте защитные очки!*



*Пользуйтесь приспособлениями для защиты органов слуха!*



*Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов (смотрите на странице 294)!*

## Для Вашей безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Перед началом работы с электроинструментом прочтите перечисленную ниже документацию и поступайте согласно указаниям, приведенным:*

- *в данной инструкции по эксплуатации,*
- *в имеющейся в комплекте поставки брошюре «Общие указания по технике безопасности при обращении с электроинструментами» (№ документации: 315.915),*
- *в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.*

*Данный электроинструмент сконструирован и изготовлен с использованием новейших достижений науки и техники и в соответствии с общепризнанными правилами техники безопасности. Но, несмотря на это, при его эксплуатации не исключена опасность для жизни пользователя, или лица, присутствующего при этом, а также повреждение аппарата или возникновение какого-либо другого материального ущерба. Электроинструмент должен использоваться*

- *только по назначению и*
- *в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.*

*Неисправности, снижающие безопасность работы с прибором, следует немедленно устранять.*

## Использование по назначению

Погружная пила CSE 55 T предназначена
- для промышленного использования на производстве и в ремесленных мастерских,
- для продольной и поперечной распиловки с прямой линией пропила,
- для распиловки массивной древесины и листовых материалов, таких как, фанеры, столярные плиты и древесностружечные плиты (ДСтП), до толщины максимум 55 мм,
- для распиловки цементно-волокнистых плит с использованием алмазного пильного диска,
- для использования с дисками для циркулярных пил, которые фирма «FLEX» предлагает для этого прибора.

Запрещено:
- применение пильных дисков из быстрорежущей стали (HSS) и отрезных дисков,
- стационарное применение в качестве настольной циркулярной пилы,
- использование под открытым небом во время дождя,
- использование во взрывоопасных помещениях.

## Указания по технике безопасности для циркулярных пил

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Прочтите, пожалуйста, внимательно данную инструкцию по эксплуатации и поступайте согласно приведенным в ней указаниям по технике безопасности и прочим рекомендациям.*
*При неточном соблюдении приведенных указаний и недостаточно внимательном отношении к предупреждениям не исключено поражение электрическим током, возникновение пожара и/или тяжелое травмирование.*
*Сохраните, пожалуйста, данную инструкцию в надежном месте для последующего использования.*

### Методы распила

- **ОПАСНОСТЬ: Не приближайте руки к зоне распила и к пильному диску. Удерживайте второй рукой дополнительную рукоятку или корпус двигателя.**
  Удерживая пилу обеими руками, Вы избегаете опасности повреждения рук пильным диском.
- **Не опускайте руки под обрабатываемое изделие.**
  Защитный кожух не может защитить Вас под обрабатываемым изделием от пильного диска.
- **Приведите глубину реза в соответствие с толщиной обрабатываемого изделия.**
  Под обрабатываемым изделием зубья должны виднеться не в полную высоту.
- **Ни в коем случае не держите обрабатываемое изделие при распиле в руке или на ноге. Закрепите обрабатываемое изделие в стабильном приспособлении для фиксации.**
  Важно хорошо закрепить обрабатываемое изделие, чтобы сократить до минимума опасность физического соприкосновения, заклинивания пильного диска или потери контроля.
- **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукоятки, если Вы выполняете работы, во время которых рабочий инструмент может задеть скрытые электропровода или собственный шнур электропитания.**
  При контакте с находящимся под напряжением проводом металлические детали электроинструмента также оказываются под напряжением, что может привести к поражению электрическим током.
- **Используйте при продольной распиловке всегда упор или прямую направляющую кромки.**
  Это способствует повышению точности распила и снижает вероятность заклинивания пильного диска.

- **Используйте всегда пильные диски надлежащей величины с соответствующим посадочным отверстием (напр., звездообразной или круглой формы).**
  Пильные диски, которые не подходят к монтажным элементам пилы, работают неровно и ведут к потере контроля.
- **Ни в коем случае не используйте поврежденные или неподходящие подкладные шайбы или винты к пильным дискам.**
  Подкладные шайбы или винты к пильным дискам специально сконструированы для Вашей пилы, для оптимальной работы и эксплуатационной надежности.

## Отдача – причины и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача – это внезапная реакция вследствие заклинивания, зажатия или неправильного положения пильного диска, которая приводит к тому, что вышедшая из-под контроля пила поднимается из обрабатываемого изделия, двигаясь по направлению к пользователю;

Пильный диск блокируется при заклинивании или зажатии в закрывающейся прорези и под воздействием силы двигателя происходит отдача пилы по направлению к пользователю;

При перекашивании или неправильном положении пильного диска в прорези, зубцы заднего края пильного диска могут заклинить в поверхности обрабатываемого изделия, в результате чего пильный диск выскальзывает из прорези и пила отскакивает назад по направлению к пользователю.

Отдача происходит в результате неправильного или неумелого использования пилы. Ее можно предотвратить путем принятия соответствующих мер предосторожности, которые приведены ниже.

- **Удерживайте пилу обеими руками, расположив руки в таком положении, которое позволит Вам противостоять силам отдачи. Следует всегда находиться сбоку от пильного диска, ни в коем случае не размещайте пильный диск на одной линии с собой.**
  При отдаче пила может отскочить назад, однако, благодаря соответствующим мерам предосторожности пользователь может совладать с силами отдачи.
- **В случае заклинивания пильного диска или перерыва в работе выключите пилу и держите ее спокойно в материале до тех пор, пока пильный диск не остановится полностью. Ни в коем случае не пытайтесь извлечь пилу из обрабатываемого изделия или тянуть ее назад, если пильный диск еще движется, в противном случае может произойти отдача.**
  Выясните и устраните причину заклинивания пильного диска.
- **Если Вы намерены запустить снова застрявшую в обрабатываемом изделии пилу, отцентрируйте пильный диск в прорези и проверьте, не заклинили ли зубья пилы в обрабатываемом изделии.**
  В случае заклинивания пильный диск может выскользнуть из обрабатываемого изделия или привести при запуске пилы к отдаче.
- **Большие плиты следует подпирать опорами, чтобы сократить опасность отдачи вследствие заклинивания пильного диска.**
  Большие плиты могут прогибаться под собственным весом.
  Плиты необходимо подпирать опорами с обеих сторон, как рядом с прорезью, так и у края.
- **Не используйте тупые или поврежденные пильные диски.**
  Пильные диски с тупыми или неправильно расположенными зубьями создают слишком узкую прорезь, что приводит к повышенному трению, заклиниванию пильного диска и отдаче.

- **Зафиксируйте перед распиловкой установки глубины и угла пропила.** В случае изменения установок во время распила может произойти заклинивание пильного диска и отдача.
- **Соблюдайте особую осторожность во время распиловки существующих стен или иных скрытых участков.** При распиловке скрытого от глаз объекта может произойти блокировка погружающегося пильного диска с последующей отдачей.

### Функция защитного кожуха

- **Проверяйте перед каждым использованием, закрыт ли защитный кожух надлежащим образом. Не используйте пилу, если защитный кожух не двигается свободно и не закрывается сразу. Ни в коем случае не зажимайте и не привязывайте защитный кожух; пильный диск в результате этого остается незащищенным.** В случае случайного падения пилы на пол защитный кожух может погнуться. Убедитесь в том, что защитный кожух свободно двигается и не касается ни пильного диска, ни других элементов при всех углах и глубинах пропила.
- **Проверьте состояние и функцию пружины для защитного кожуха. В случае неисправного функционирования защитного кожуха и пружины перед использованием пилы требуется проведение технического обслуживания.** Поврежденные элементы, липкие отложения или скопление стружки замедляют заботу нижнего защитного кожуха.
- **При «погружном пропиле», который выполняется не под прямым углом, зафиксируйте опорную плиту пилы в целях предотвращения бокового смещения.** Боковое смещение может привести к заклиниванию пильного диска и в результате этого к отдаче.
- **Не кладите пилу на рабочий стол или на пол, если пильный диск не закрыт защитным кожухом.** Незащищенный, двигающийся по инерции пильный диск двигает пилу против направления реза и пилит все, что попадается на пути. Обратите внимание на отрезок времени работы пилы по инерции.

### Функция распорного клина

- **Используйте подходящий для распорного клина пильный диск.** Для обеспечения эффективности распорного клина, тело пильного диска должно быть тоньше, чем распорный клин, а ширина зубьев больше, чем толщина распорного клина.
- **Отрегулируйте распорный клин в соответствии с указаниями в этой инструкции по эксплуатации.** Неправильная толщина, позиция или юстировка могут стать причиной того, что распорный клин не сможет эффективно предупредить отдачу.
- **Для обеспечения эффективности распорный клин должен находиться в прорези.** Распорный клин не эффективен в предупреждении отдачи при коротких пропилах.
- **Не используйте пилу с искривленным распорным клином.** Уже малейшая неисправность может замедлить закрывание защитного кожуха.

## Дополнительные указания по технике безопасности

- **Не приближайте рук к выбросу стружки.** Вращающие элементы могут поранить Вас.
- **Не работайте, удерживая пилу над головой.** Такое положение не обеспечивает Вам достаточного контроля над электроинструментом.

- **Не используйте электроинструмент в стационарном положении.** Он не сконструирован для эксплуатации на пильном столе.
- **Не используйте пильные диски из быстрорежущей стали (HSS).** Такие пильные диски могут легко сломаться.
- **Не пилите железные металлы.** Раскаленная стружка может привести к возгоранию аспирационного устройства.
- **Напряжение в сети и значение напряжения, приведенное на фирменной табличке аппарата, обязательно должны совпадать.**

## Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.
Измеренный уровень шума данного прибора по шкале A составляет при обычных условиях эксплуатации:
– Уровень звука: 92 дБ(A);
– Уровень звуковой мощности: 103 дБ(A);
– Погрешность: K = 3 дБ.
Общее значение вибрации:
– Значение вибрации: $a_h < 2{,}5$ м/сек$^2$
– Погрешность: K = 1,5 м/сек$^2$

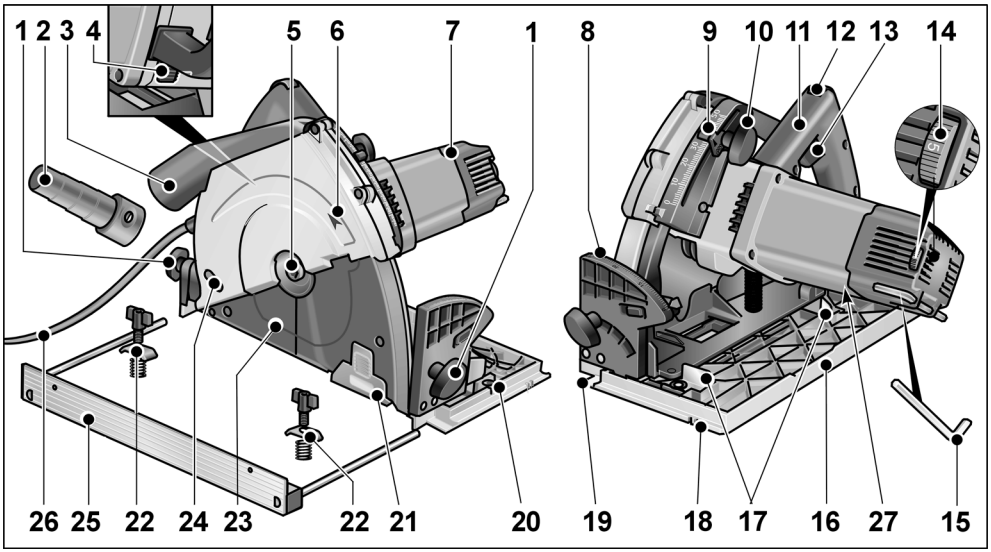
***ВНИМАНИЕ!***
*Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых приборов. При ежедневном использовании значения шума и вибрации изменяются.*

***УКАЗАНИЕ***
Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению. Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с рабочими инструментами, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции. В этом случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься. Для точного определения вибрационной нагрузки необходимо также учитывать время, в течение которого прибор остается выключенным или прибор включен, но не используется для выполнения работы. В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с прибором может значительно снизиться. Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и рабочих инструментов, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочих процессов.

***ВНИМАНИЕ!***
*При акустической нагрузке свыше 85 дБ(A) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.*

## Общий вид




**1** Тисковый винт для регулировки угла скоса
**2** Универсальный адаптер аспирационного шланга с храповым соединением (Ø 32 мм)
**3** Выброс стружки/ Соединительный патрубок для экстерного аспирационного устройства
**4** Фиксатор шпинделя
**5** Зажимной винт/Зажимной фланец
**6** Стрелка, указывающая направление вращения
**7** Корпус двигателя
**8** Шкала для угла скоса
**9** Шкала для регулировки глубины пропила
**10** Тисковый винт установки глубины пропила
**11** Рукоятка
**12** Блокировка включения выключателя
**13** Выключатель
**14** Колесо установки числа оборотов
**15** Шестигранный ключ
**16** Опора пилы
**17** Рычаг для установки -1°
**18** Внутренний/внешний направляющий паз
**19** Разметки пропила (0°/45°)
**20** Резьба
для крепления параллельного упора
**21** Передвижное смотровое окно
**22** Крыльчатый винт/Зажимная скоба *
для крепления параллельного упора
**23** Защитный кожух
**24** Отверстие для установки распорного клина
**25** Параллельный упор *
**26** Сетевой шнур 5,0 м со штепсельной вилкой
**27** Фирменная табличка

* в виде опции

## Технические данные

| Тип прибора | | **CSE 55 T** |
|---|---|---|
| Напряжение в сети | В/Гц | 230/50 |
| Класс защиты | | II/⧈ |
| Потребляемая мощность | Вт | 1350 |
| Число оборотов на холостом ходу | об./мин | 2600–5200 |
| Скорость пиления | м/сек | 22–44 |
| Посадочное отверстие пильного диска | мм | 20 |
| Диаметр пильного диска (макс/мин) | мм | 160/149 |
| макс. ширина пропила | мм | 1,8 |
| Глубина пропила | мм | 0–55 |
| Глубина пропила с направляющей шиной * | мм | 0–49 |
| Наклонный пропил | | -1°–48° |
| Вес согл. «EPTA-procedure 01/2003» (без шнура электропитания) | кг | 4,0 |

* в виде опции

# Инструкция по эксплуатации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Перед проведением любых работ с электроинструментом всегда извлекайте вилку из розетки.*

## Перед вводом в эксплуатацию

- Распакуйте электроинструмент и принадлежности к нему, проверьте поставку на комплектность и отсутствие возможных транспортных повреждений.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

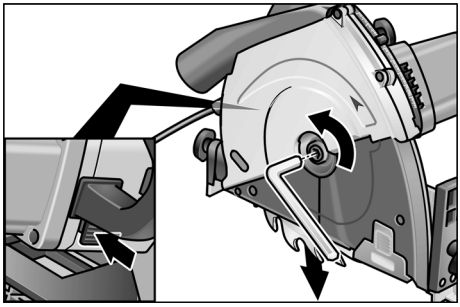
*Напряжение в сети и значение напряжения, приведенное на фирменной табличке должны совпадать.*

## Крепление или замена пильного диска

i ***УКАЗАНИЕ***

*Рекомендуется использовать только диски для циркулярных пил, которые фирма «FLEX» предлагает для этого прибора.*

- Извлеките вилку из розетки.

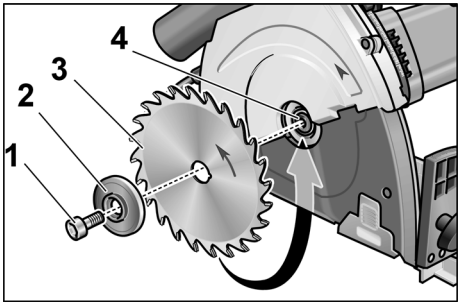


- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.
- Ослабьте зажимной винт при помощи входящего в комплект поставки шестигранного ключа, поворачивая против часовой стрелки.
- Отвинтите зажимной винт (**1**) и снимите передний зажимной фланец (**2**).
- Извлеките пильный диск (**3**) движением вниз из корпуса.

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

– *Следите при сборке за правильностью положения заднего (**4**) и переднего зажимного фланца (**2**).*

– *Направления резания зубьев (обозначенное стрелкой направление на пильном диске) и стрелка на корпусе, указывающая направление вращения, должны совпадать.*




- Почистите при необходимости задний (**4**) и передний зажимной фланец (**2**).
- Вставьте пильный диск снизу в корпус.
- Вставьте передний зажимной фланец (**2**) кольцом наружу и завинтите рукой зажимной винт (**1**), поворачивая по часовой стрелке.
- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.
  Затяните до упора зажимной винт (**1**) при помощи шестигранного ключа.

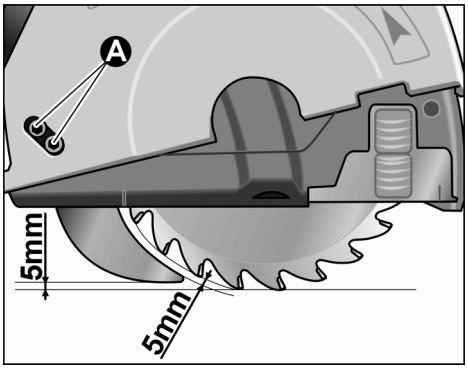
## Установка распорного клина

⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

*Ни в коем случае не используйте погружную пилу без распорного клина.*

Распорный клин предотвращает заклинивание пильного диска при продольной распиловке.

Для обеспечения этой функции распорный клин должен быть установлен надлежащим образом (см. рисунок).




Контролируйте установку распорного клина после каждой замены пильного диска.

Для регулировки распорного клина:

- Установите максимальную глубину пропила (см. там).
- Нажмите вверх блокировку включения и уберите полностью опору пилы. В отверстии корпуса для регулировки распорного клина (**A**) становятся видны два цилиндрических винта.
- Ослабьте оба винта с помощью шестигранного ключа.
- Установите правильно распорный клин.
- Затяните оба цилиндрических винта.
- Верните опору пилы в исходное положение.

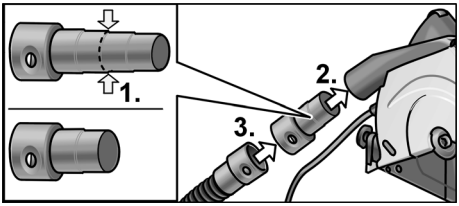
## Аспирация стружки

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Частички образовавшейся пыли при обработке материалов, напр., содержащие свинец краски, некоторые виды древесины, минералов и металла могут создавать опасность для пользователя или находящихся поблизости лиц. Вдыхание этой пыли или контакт с ней могут вызывать заболевания органов дыхания и/или аллергические реакции.*

– *Позаботьтесь о хорошем проветривании рабочего места!*
– *Используйте по возможности отдельное устройство для аспирации пыли.*
– *Рекомендуется пользоваться респиратором с фильтром класса P2.*

*Избегайте скопления пыли на рабочем месте. Пыль может легко загореться.*




- Укоротите универсальный адаптер до 2-го уровня (**1.**)
- Вставьте универсальный адаптер в соединительный патрубок (**2.**).
- Прикрепите аспирационный шланг к адаптеру.
- Присоедините аспирационный шланг к аспирационной установке.

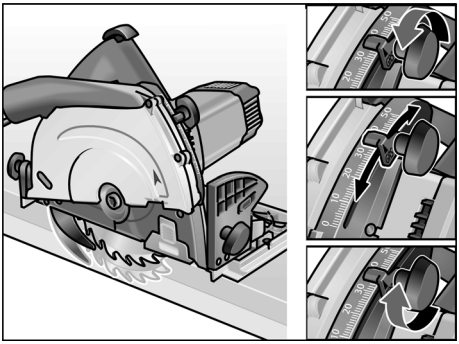
  Выполняйте указания, приведенные в инструкции по эксплуатации аспирационной установки!
  Проверьте прочность крепления!

## Установка глубины пропила

i ***УКАЗАНИЕ***

*Для оптимальных результатов распила глубина пропила должна быть на 2–5 мм больше, чем толщина разрезаемого материала.*

- Извлеките вилку из розетки.



- Ослабьте тисковый винт регулировки глубины пропила.
- Установите требуемую глубину пропила на шкале.
- Затяните тисковый винт.

Пила погружается максимум до предварительно установленной глубины пропила.

***УКАЗАНИЕ***

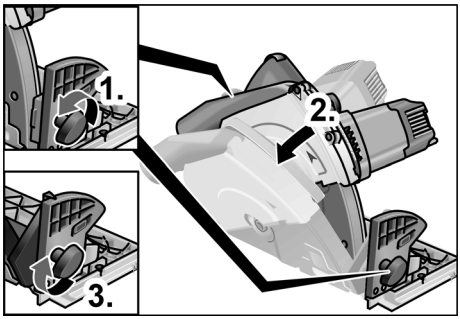
*При работе с направляющей шиной (предлагается в виде опции) необходимо использовать участок указателя регулировки глубины пропила, обозначенный «GRS»!*

## Установка угла скоса

***УКАЗАНИЕ***

*Для пропилов под углом глубина пропила меньше, чем значение, указанное на шкале для глубины пропила.*

- Извлеките вилку из розетки.



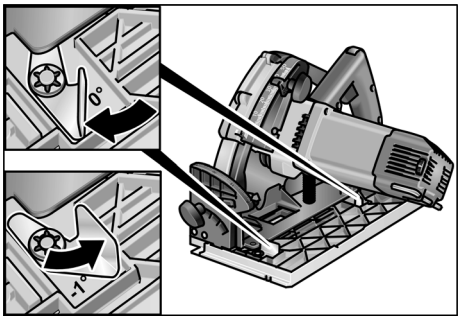

- Ослабьте тисковые винты (**1.**).
- Установите требуемый угол скоса с помощью шкалы (**2.**).
- Затяните тисковые винты (**3.**).

## Установка -1°

***УКАЗАНИЕ***

*Легкое наклонное положение пильного диска позволяет достичь внутреннего пропила без сколов на нижних сторонах плит. При стыковом соединении они обеспечивают после переворачивания плиты нижней стороной кверху идеальную узкую прорезь.*

- Извлеките вилку из розетки.
- Ослабьте тисковые винты регулировки угла скоса.

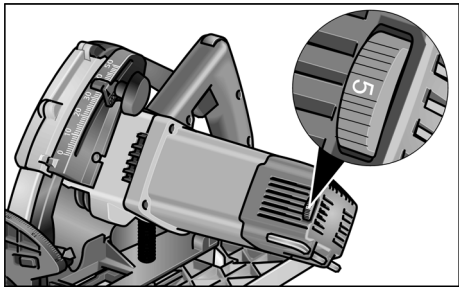



- Поверните оба рычага для установки -1°. Видна выбранная установка (-1°).
- Затяните тисковый винт.

Для обратного переключения в положение 0°:

- Ослабьте тисковые винты регулировки угла скоса.
- Переместите немного пилу (~5°)
- Поверните оба рычага так, чтобы было видно «0°».
- Верните опору пилы в исходное положение.
- Затяните тисковый винт.

## Регулировка числа оборотов

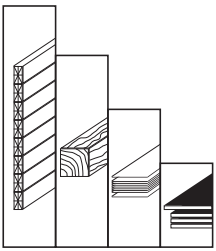



- С помощью колеса установки число оборотов можно плавно регулировать даже во время работы от 1 (низкое) до 6 (высокое).

  Это позволяет оптимально приспособить скорость резания к соответствующему материалу и условиям работы.



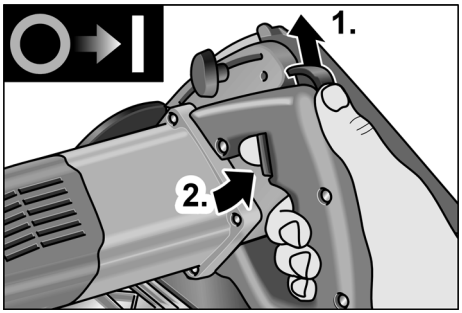

| | |
|---|---|
| 1 | 2600/min |
| 2 | 3150/min |
| 3 | 3700/min |
| 4 | 4200/min |
| 5 | 4650/min |
| 6 | 5200/min |



## Включение и выключение

***ВНИМАНИЕ!***

*Из соображений безопасности выключатель не фиксируется, во время пиления его необходимо удерживать в нажатом положении.*
*Блокировка включения предотвращает самопроизвольное включение и блокирует защитный кожух.*
*Пилу следует включать всегда только в рабочем положении.*




- Нажмите блокировку включения вверх и удерживайте в нажатом положении (**1.**).
- Нажмите выключатель и удерживайте в нажатом положении (**2.**).
- Отпустите блокировку включения (после погружения пилы).

Для выключения:

- Отпустите выключатель.

## Параллельный упор (в виде опции)

***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

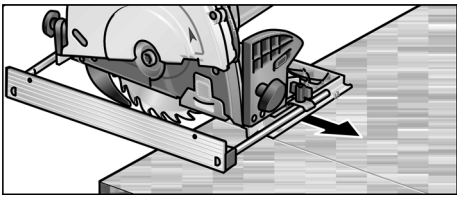
*Перед проведением любых работ с электроинструментом всегда извлекайте вилку из розетки.*

***УКАЗАНИЕ***

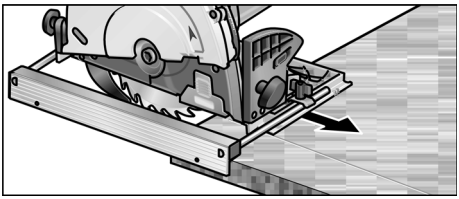
*Для укладки пилы во входящей в комплект поставки чемодан для транспортировки параллельный упор необходимо снять.*

Параллельный упор может монтироваться по направлению движения пилы как слева, так и справа.

Край упора может монтироваться вверх или вниз.

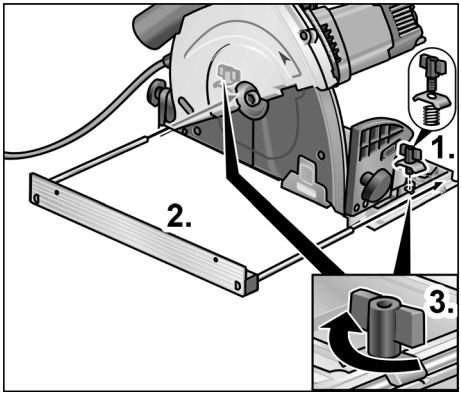


Край упора вверх → Увеличивает опорную поверхность опоры пилы.



Край упора вниз → Облегчает распиловку параллельно краю обрабатываемого изделия.

Монтаж параллельного упора:



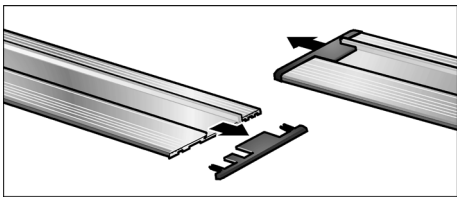

- Установите крыльчатый винт/зажимную скобу для крепления параллельного упора (**1.**).
- Вставьте параллельный упор (край упора вверх или вниз) и установите его на требуемую ширину (**2.**).
- Затяните крыльчатые винты (**3.**).

## Напраляющая шина (в виде опции).

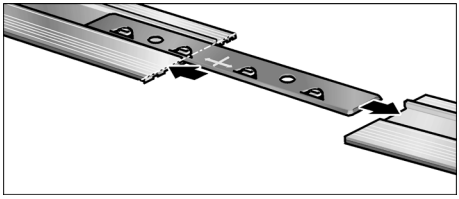
Направляющую шину (длиной 800 или 1600 мм) можно приобрести в любом сервисном центре фирмы «FLEX».

Для увеличения направляющей длины можно соединить вместе 2 направляющих шины. Для этого в любом сервисном центре фирмы «FLEX» можно приобрести соединитель.

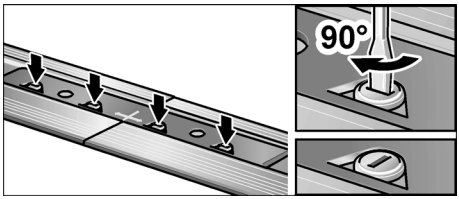
### Монтаж соединителя:



- Снимите защитные крышки с направляющих шин.



- Введите соединитель до половины каждой направляющей шины.

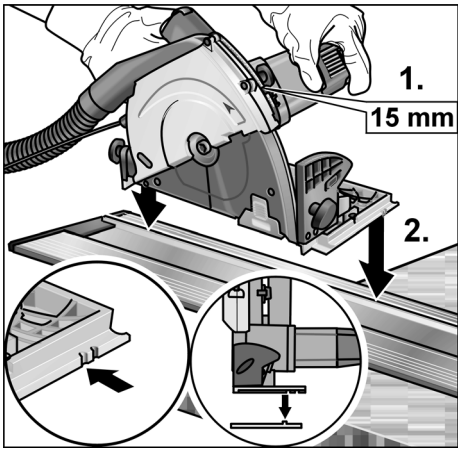



- Затяните эксцентрик (4x).

### «Подрезание» направляющей шины:

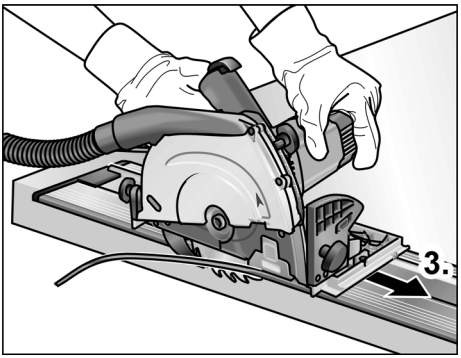
***УКАЗАНИЕ***

*Перед первым применением направляющей шины защиту от сколов необходимо подрезать на требуемую ширину. Рекомендуется использование нового пильного диска.*




- Установите угол скоса величиной 0°.
- Установите глубину пропила на 15 мм (**1.**).

- Установите направляющую шину на стабильную, ровную поверхность так, чтобы защита от сколов выступала вперед.
- Включите пилу.
- Установите пилу внутренним направляющим пазом на направляющую шину (**2.**).




- Продвиньте пилу равномерно в направлении резки до конца направляющей шины (**3.**).

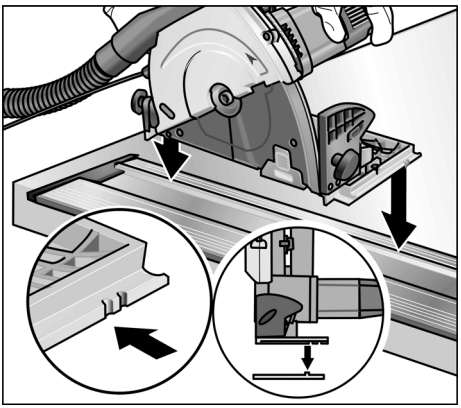
## Применение направляющей шины

***УКАЗАНИЕ***

*Устанавливая пилу на направляющую шину, пользуйтесь направляющими пазами.*

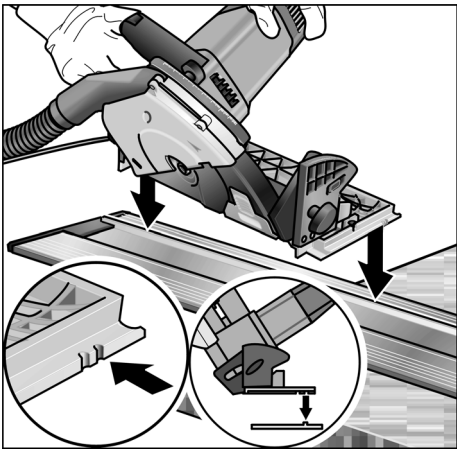
**Внутренний направляющий паз («0»):**

➔ Угол скоса 0°/-1°



**Наружный напраляющий паз («45»):**

➔ Угол скоса > 0°



## Прорезание с помощью направляющей шины

Чтобы предотвратить образование сколов на поверхности материалов плит, можно выполнить прорезание под углом скоса < 4°.

- Установите угол скоса величиной прибл. 4°.
- Установите глубину пропила на прибл. 3,3 мм.
- Установите пилу внутренним направляющим пазом на направляющую шину.
- Прорежьте плиту.
- Установите угол скоса на 0°.
- Установите глубину пропила на полную толщину материала плюс 3 мм.
- Установите пилу внутренним направляющим пазом на направляющую шину.
- Распилите плиту по всей толщине.

## Работа с электроинструментом

***ВНИМАНИЕ!***

– *После выключения пильный диск еще некоторое время продолжает вращаться по инерции.*
– *В случае касания вращающимся пильным диском обрабатываемого изделия может произойти отдача.*

***УКАЗАНИЕ***

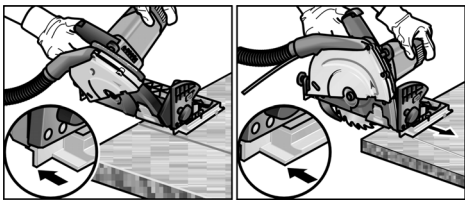
*Слишком сильное продвижение вперед снижает мощность прибора, ухудшает качество распила и сокращает срок службы пильного диска.*

### Распиловка по разметке

- Подсоедините аспирационный шланг.
- Установите глубину пропила на требуемую величину.
- При необходимости установите угол скоса.
- Вставьте вилку в розетку.
- Включите аспирационную установку.
- Возьмитесь за рукоятку правой рукой.
- Установите опору пилы на обрабатываемое изделие.
- Передвиньте смотровое окно к поверхности обрабатываемого изделия.
- Включите пилу и подождите, пока пильный диск наберет максимальное число оборотов.
- Прижмите пилу вниз до упора ограничителя глубины пропила.
- Введите пилу медленно в материал.

***УКАЗАНИЕ***

*Разметки пропила на опоре пилы показывают положение пильного диска при прямоугольном пропиле.*



- Ведите пилу через материал, продвигаясь равномерно.
- После окончания резки:
  – Выключите пилу. Пильный диск вращается еще некоторое время!
  – При поднятии пилы пильный диск возвращается обратно в исходное положение и защитный кожух блокируется.
- После окончания работы:
  Почистите тщательно электроинструмент и принадлежности.

***УКАЗАНИЕ***

*Для обработки больших изделий или для резки прямых кромок Вы можете также прикрепить планку или подобный предмет к обрабатываемому изделию и вести циркулярную пилу с опорой пилы вдоль этого вспомогательного упора.*

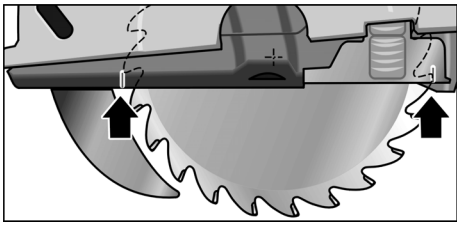
### Погружные пропилы

***ВНИМАНИЕ!***

– *При погружных пропилах угол скоса следует установить на 0°.*
– *Примите соответствующие меры предосторожности для предотвращения отдачи, напр., зафиксируйте деревянный брус позади прибора на обрабатываемом изделии.*

Процесс выполнения погружных пропилов соответствует разделу «Распил по разметке». Угол скоса должен соста-влять 0°.

Для лучшего ориентирования при погружных пропилах на смотровом окне и на защитном кожухе нанесены разметки (см. рисунок). Эти разметки обозначают участок пропила полностью погруженного пильного диска (при максимальной глубине пропила).



## Техобслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Перед проведением любых работ с электроинструментом всегда извлекайте вилку из розетки.*

### Чистка электроинструмента

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Не пользоваться водой или жидкими чистящими средствами.*

- Двигатель прибора и его корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.
- Чистите опору пилы регулировочные устройства пылесосом или кисточкой.
- Время от времени сбрызгивайте шарниры машинным маслом.
- Необходимо также чистить направляющую шину, чтобы загрязнения не препятствовали движению пилы и в результате этого не влияли отрицательно на точность распила.

### Ремонт

Ремонт поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение производителя на ремонт его изделий.

i ***УКАЗАНИЕ***

*Винты, имеющиеся на корпусе двигателя, в течение гарантийного срока выкручивать нельзя. При невыполнении этого условия гарантийные обязательства производителя утрачивают свою силу.*

### Запчасти и принадлежности

Прочие принадлежности, особенно рабочие инструменты, Вы сможете найти в каталогах производителя.

Покомпонентное изображение и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:
**www.flex-tools.com**

## Указания по утилизации

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

*Отработавшие свой срок приборы следует выводить из употребления путем отрезания сетевого шнура.*



Только для стран, входящих в ЕС
Никогда не выбрасывайте старые электроинструменты в мусор вместе с бытовыми отходами!
Согласно Директиве ЕС 2002/96/EC относительно отслуживших свой срок электрических и электронных приборов и национальным законам, созданным на основе этой Директивы, старые электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и сдаваться в приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.

i ***УКАЗАНИЕ***

Информацию о возможных методах утилизации Вы сможете получить у Вашего торгового агента!

## Соответствие нормам CE

Мы заявляем со всей ответственностью, что данное изделие изготовлено в соответствии с требованиями следующих стандартов или нормативной документации:

EN 60745 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2004/108/EC, 2006/42/EC и 2011/65/EC.

Ответственная за техническую документацию компания:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle
Manager Research & Development (R & D)

Oliver Schneider
Manager Quality Department (QD)

09.07.2012
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Гарантия

При покупке нового аппарата фирма «FLEX» предоставляет гарантию производителя сроком на 2 года, считая с даты продажи аппарата конечному потребителю.
Гарантия распространяется только на дефекты, связанные с браком материала и/или производственным браком, а также на тот случай, когда изделие не обладает гарантированными производителем свойствами. При предъявлении гарантийной претензии необходимо предоставить подлинный гарантийный талон с датой продажи изделия.
Ремонт изделия в рамках гарантийного обслуживания должен проводиться только в сервисных мастерских, получивших от фирмы «FLEX» право на ремонт ее изделий, или на станциях сервисного обслуживания.

Право на гарантийное обслуживание сохраняется только при использовании изделия по назначению.
Гарантийному обслуживанию не подлежат изделия, вышедшие из строя в результате нормального износа в процессе эксплуатации, поврежденные из-за неквалифицированного обращения, частично или полностью разобранные аппараты, а также изделия, поврежденные в результате работы при повышенной нагрузке или использования недопущенных к применению, дефектных или неправильно используемых рабочих инструментов.
Повреждения, возникшие в результате воздействия аппарата на рабочий инструмент или обрабатываемое изделие, применения силы, последующие повреждения в результате неквалифицированного использования аппарата или недостаточного ухода за ним со стороны клиента или третьего лица, повреждения в результате посторонних воздействий или попадания в аппарат посторонних предметов, например, песка или камней, а также повреждения из-за несоблюдения указаний, приведенных в инструкции по эксплуатации, например, подключение аппарата к сети с другим напряжением или видом тока, чем это указано на фирменной табличке.
Право на гарантийное обслуживание рабочих инструментов или принадлежностей может быть осуществлено лишь в случае, если они использовались в комплекте с аппаратами, предусмотренными и допущенными для использования с этими инструментами.

## Исключение ответственности

Производитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым изделием или невозможностью использования изделия.

Производитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования изделия не по назначению или при использовании изделия вместе с продукцией других производителей.

FLEX

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

396.214 / 08–2012 / Für Druckfehler keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.