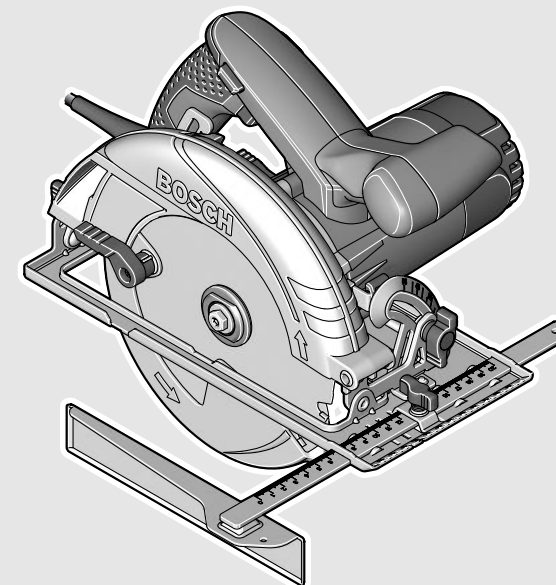




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 2AW (2015.03) O / 212 EURO



1 609 92A 2AW

GKS 190 Professional

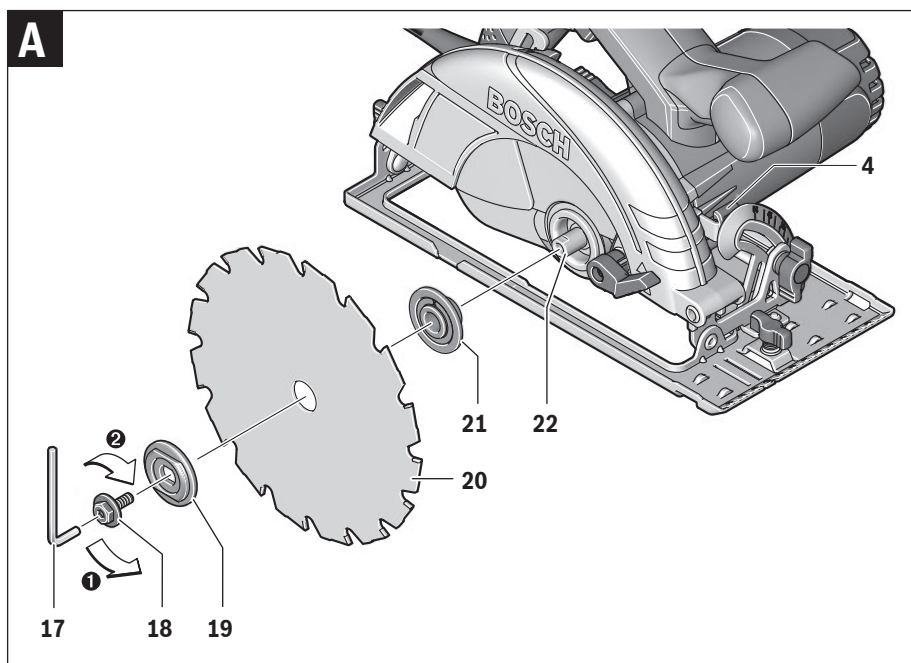
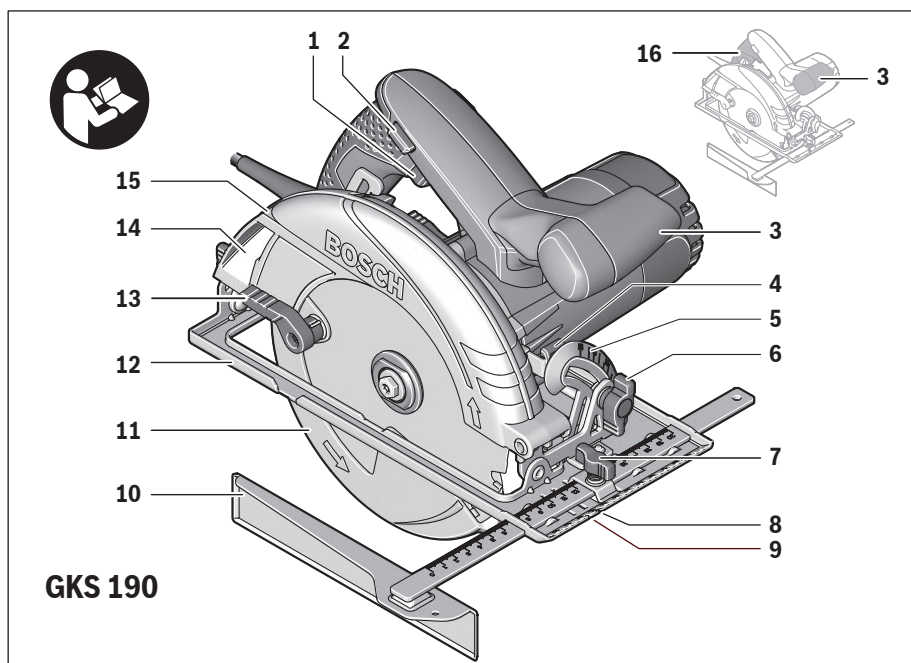


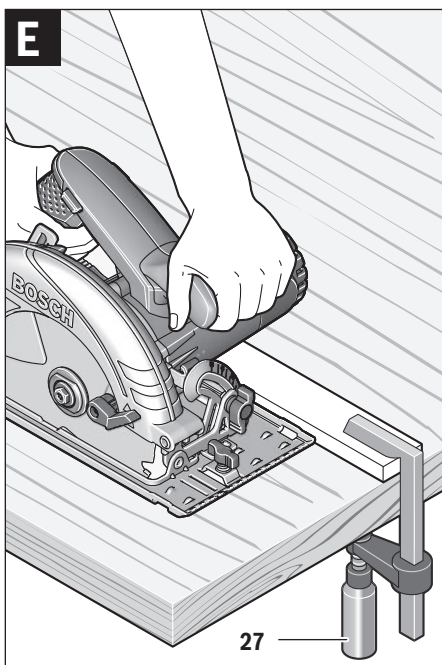
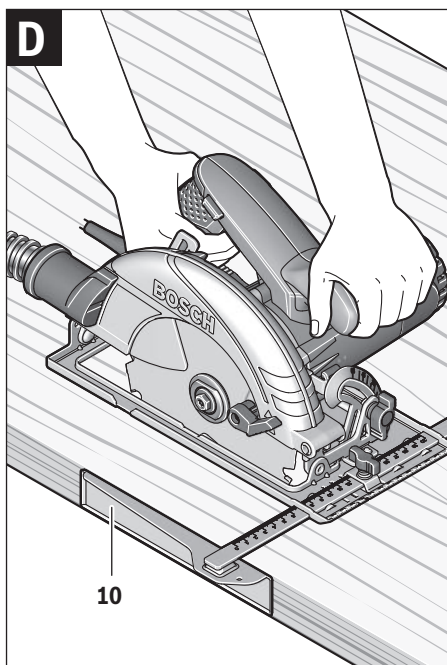
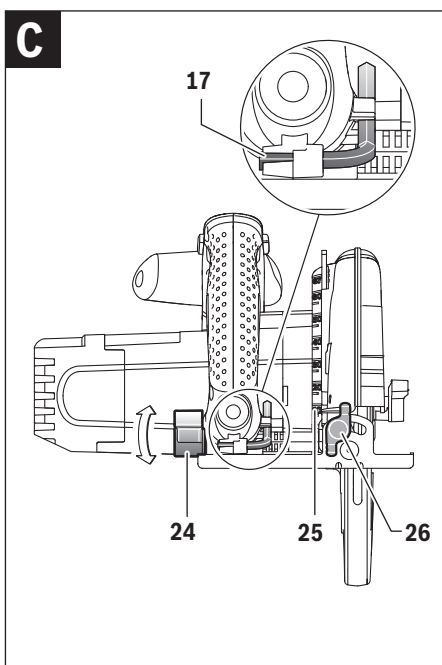
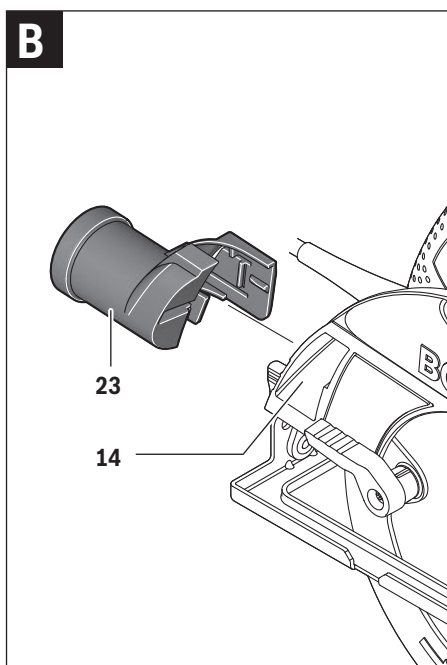
de Originalbetriebsanleitung	tr Orijinal işletme talimatı	bg Оригинална инструкция
en Original instructions	pl Instrukcja oryginalna	mk Оригинално упатство за работа
fr Notice originale	cs Původní návod k používání	sr Originalno uputstvo za rad
es Manual original	sk Pôvodný návod na použitie	sl Izvirna navodila
pt Manual original	hu Eredeti használati utasítás	hr Originalne upute za rad
it Istruzioni originali	ru Оригинальное руководство по эксплуатации	et Algupärane kasutusjuhend
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	uk Оригінальна інструкція з експлуатації	lv Instrukcijas oriģinālvalodā
da Original brugsanvisning	kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	lt Originali instrukcija
sv Bruksanvisning i original	ro Instrucțiuni originale	ar تعليمات التشغيل الأصلية
no Original driftsinstruks		fa دفترچه راهنمای اصلی
fi Alkuperäiset ohjeet		
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης		



Deutsch.....	Seite	6
English	Page	12
Français	Page	19
Español	Página	26
Português	Página	33
Italiano	Pagina	39
Nederlands	Pagina	46
Dansk	Side	53
Svenska	Sida	59
Norsk.....	Side	64
Suomi	Sivu	70
Ελληνικά	Σελίδα	76
Türkçe.....	Sayfa	83
Polski	Strona	89
Česky	Strana	96
Slovensky	Strana	102
Magyar	Oldal	108
Русский	Страница	115
Українська	Сторінка	123
Қазақша	Бет	130
Română	Pagina	137
Български	Страница	143
Македонски	Страна	151
Srpski	Strana	159
Slovensko	Stran	165
Hrvatski.....	Stranica	171
Eesti	Lehekülg	177
Latviešu	Lappuse	182
Lietuviškai	Puslapis	189
عربي	صفحة	202
فارسی	صفحه	209

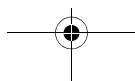
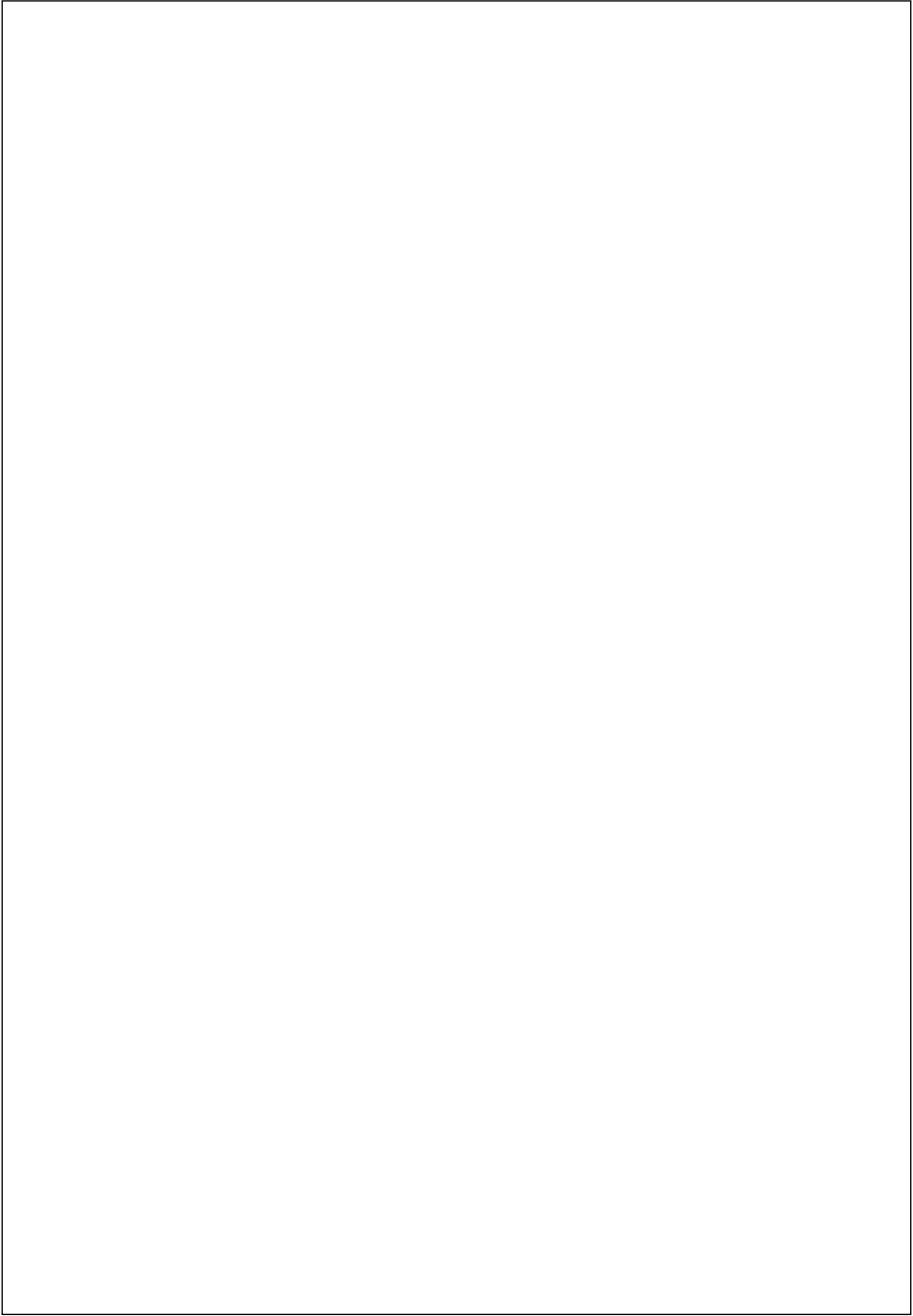
3|







5 |



Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

Arbeitsplatzsicherheit

- ▶ **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- ▶ **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

Elektrische Sicherheit

- ▶ **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- ▶ **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ▶ **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

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

Sicherheit von Personen

- ▶ **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
 - ▶ **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - ▶ **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
 - ▶ **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
 - ▶ **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - ▶ **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - ▶ **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- #### Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges
- ▶ **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät**

weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die ausführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

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

Sicherheitshinweise für Kreissägen

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 die 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. rautenförmig oder rund).** Sägeblätter, die nicht zu den Montage-teilen 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 Säge-spalt verhakt oder verklemmt, blockiert es, und die Motor-kraft schlägt die Säge in Richtung der Bedienperson zu-rück;

– wird das Sägeblatt im Sägeschnitt verdreht oder falsch ausgerichtet, können sich die Zähne der hinteren Säge-blattkante in der Oberfläche des Werkstücks verhaken, wodurch sich das Sägeblatt aus dem Sägespalt herausbe-wegt und die Säge in Richtung der Bedienperson zurück-springt.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaf-ten Gebrauchs der Säge. Er kann durch geeignete Vor-sichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhin-dert werden.

- ▶ **Halten Sie die Säge mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie die Rück-schlagkräfte 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 Bedienper-son durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rück-schlagkräfte beherrschen.

- ▶ **Falls das Sägeblatt verklemmt oder Sie die Arbeit un-terbrechen, 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 Ur-sache für das Verklemmen des Sägeblattes.

- ▶ **Wenn Sie eine Säge, die im Werkstück steckt, wieder starten wollen, zentrieren Sie das Sägeblatt im Säge-spalt und überprüfen Sie, ob die Sägezähne nicht im Werkstück verhakt sind.** Klemmt das Sägeblatt, kann es sich aus dem Werkstück herausbewegen oder einen Rück-schlag verursachen, wenn die Säge erneut gestartet wird.

8 | Deutsch

- ▶ **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 Schnittwinkleinstellungen 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 unteren Schutzhaube

- ▶ **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob die untere Schutzhaube einwandfrei schließt. Verwenden Sie die Säge nicht, wenn die untere Schutzhaube nicht frei beweglich ist und sich nicht sofort schließt. Klemmen oder binden Sie die untere Schutzhaube niemals in geöffneter Position fest.** Sollte die Säge unbeabsichtigt zu Boden fallen, kann die untere Schutzhaube verbogen werden. Öffnen Sie die Schutzhaube mit dem Rückziehhel und stellen Sie sicher, dass sie sich frei bewegt und bei allen Schnittwinkeln und -tiefen weder das Sägeblatt noch andere Teile berührt.
- ▶ **Überprüfen Sie die Funktion der Feder für die untere Schutzhaube. Lassen Sie die Säge vor dem Gebrauch warten, wenn untere Schutzhaube und Feder nicht einwandfrei arbeiten.** Beschädigte Teile, klebrige Ablagerungen oder Anhäufungen von Spänen lassen die untere Schutzhaube verzögert arbeiten.
- ▶ **Öffnen Sie die untere Schutzhaube von Hand nur bei besonderen Schnitten, wie „Tauch- und Winkelschnitten“. Öffnen Sie die untere Schutzhaube mit dem Rückziehhel und lassen Sie diesen los, sobald das Sägeblatt in das Werkstück eintaucht.** Bei allen anderen Sägearbeiten soll die untere Schutzhaube automatisch arbeiten.
- ▶ **Legen Sie die Säge nicht auf der Werkbank oder dem Boden ab, ohne dass die untere Schutzhaube das Sägeblatt bedeckt.** Ein ungeschütztes, nachlaufendes Sägeblatt bewegt die Säge entgegen der Schnitttrichtung und sägt, was ihm im Weg ist. Beachten Sie dabei die Nachlaufzeit der Säge.

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.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie**

die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu. Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- ▶ **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.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ▶ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ▶ **Warten Sie, bis das Elektrowerkzeug zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie es ablegen.** Das Einsatzwerkzeug kann sich verhaken und zum Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug führen.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

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

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Darstellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Längs- und Querschnitte mit geradem Schnittverlauf und auf Gehrung in Holz auszuführen. Mit entsprechenden Sägeblättern können auch dünnwandige Nichteisenmetalle, z. B. Profile, gesägt werden.

Das Bearbeiten von Eisenmetallen ist nicht zulässig.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

- 1 Ein-/Ausschalter
- 2 Einschaltsperr für Ein-/Ausschalter
- 3 Zusatzgriff (isolierte Grifffläche)
- 4 Spindel-Arretiertaste
- 5 Skala Gehrungswinkel
- 6 Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl
- 7 Flügelschraube für Parallelanschlag
- 8 Schnittmarkierung 45°
- 9 Schnittmarkierung 0°

- 10 Parallelanschlag
- 11 Pendelschutzhaube
- 12 Grundplatte
- 13 Verstellhebel für Pendelschutzhaube
- 14 Spanauswurf
- 15 Schutzhaube
- 16 Handgriff (isolierte Grifffläche)
- 17 Innensechskantschlüssel
- 18 Spannschraube mit Scheibe
- 19 Spannflansch
- 20 Kreissägeblatt*

- 21 Aufnahmeflansch
- 22 Sägespindel
- 23 Absaugadapter*
- 24 Spannhebel für Schnitttiefevorwahl
- 25 Schnitttiefskala
- 26 Flügelschraube für Gehrungswinkelvorwahl
- 27 Schraubzwingenpaar**

*Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

**handelsüblich (nicht im Lieferumfang enthalten)

Technische Daten

Handkreissäge		GKS 190	GKS 190
Sachnummer		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nennaufnahmeleistung	W	1400	1400
Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	5500	5500
max. Schnitttiefe			
– bei Gehrungswinkel 0°	mm	70	67
– bei Gehrungswinkel 45°	mm	50	49
Spindelarretierung		●	●
Abmessungen Grundplatte	mm	302 x 140	302 x 140
max. Sägeblattdurchmesser	mm	190	184
min. Sägeblattdurchmesser	mm	184	184
max. Stammblattdicke	mm	2,0	2,5
Aufnahmebohrung	mm	30	16
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Schutzklasse		□ / II	□ / II
Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.			

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend EN 60745-2-5.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 96 dB(A); Schalleistungspegel 107 dB(A). Unsicherheit K = 3 dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungsgesamtwerte a_{hv} (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60745-2-5:

$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichsten Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit unterschiedlichen Zubehören, 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.

Konformitätserklärung

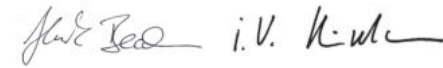
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien 2011/65/EU, bis 19. April 2016: 2004/108/EG, ab 20. April 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG einschließlich ihrer Änderungen entspricht und mit folgenden Normen übereinstimmt: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Technische Unterlagen (2006/42/EG) bei:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

10 | Deutsch

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montage

Kreissägeblatt einsetzen/wechseln

- ▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- ▶ **Tragen Sie bei der Montage des Sägeblattes Schutzhandschuhe.** Bei Berührung des Sägeblattes besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie nur Sägeblätter, die den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kenndaten entsprechen.**
- ▶ **Verwenden Sie keinesfalls Schleifscheiben als Einsatzwerkzeug.**

Sägeblatt auswählen

Eine Übersicht empfohlener Sägeblätter finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Sägeblatt demontieren (siehe Bild A)

Legen Sie das Elektrowerkzeug zum Werkzeugwechsel am besten auf die Stirnseite des Motorgehäuses.

- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **4** und halten Sie diese gedrückt.
- ▶ **Betätigen Sie die Spindel-Arretiertaste 4 nur bei stillstehender Sägespindel.** Das Elektrowerkzeug kann sonst beschädigt werden.
- Drehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **17** die Spannschraube **18** in Drehrichtung **⚙** heraus.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **11** zurück und halten Sie diese fest.
- Nehmen Sie den Spannflansch **19** und das Sägeblatt **20** von der Sägespindel **22** ab.

Sägeblatt montieren (siehe Bild A)

Legen Sie das Elektrowerkzeug zum Werkzeugwechsel am besten auf die Stirnseite des Motorgehäuses.

- Reinigen Sie das Sägeblatt **20** und alle zu montierenden Spannteile.
- Schwenken Sie die Pendelschutzhaube **11** zurück und halten Sie diese fest.
- Setzen Sie das Sägeblatt **20** auf den Aufnahmeflansch **21** auf. Die Schneidrichtung der Zähne (Pfeilrichtung auf dem Sägeblatt) und der Drehrichtungspfeil auf der Schutzhaube **15** müssen übereinstimmen.
- Setzen Sie den Spannflansch **19** auf und schrauben Sie die Spannschraube **18** in Drehrichtung **⚙** ein. Achten Sie auf die richtige Einbaulage von Aufnahmeflansch **21** und Spannflansch **19**.
- Drücken Sie die Spindel-Arretiertaste **4** und halten Sie diese gedrückt.

- Ziehen Sie mit dem Innensechskantschlüssel **17** die Spannschraube **18** in Drehrichtung **⚙** fest. Das Anzugsmoment soll 6 – 9 Nm betragen, das entspricht handfest zzgl. ¼ Umdrehung.

Staub-/Späneabsaugung

▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.

- ▶ Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheits-schädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
- Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine für das Material geeignete Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

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

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

Absaugadapter montieren (siehe Bild B)

Stecken Sie den Absaugadapter **23** auf den Spanauswurf **14**, bis er einrastet. An den Absaugadapter **23** kann ein Absaugschlauch mit einem Durchmesser von 35 mm angeschlossen werden.

- ▶ **Der Absaugadapter darf nicht ohne angeschlossene Fremdaabsaugung montiert sein.** Der Absaugkanal kann sonst verstopfen.
- ▶ **An den Absaugadapter darf kein Staubsack angeschlossen werden.** Das Absaugsystem kann sonst verstopfen.

Zur Gewährleistung einer optimalen Absaugung muss der Absaugadapter **23** regelmäßig gereinigt werden.

Fremdaabsaugung

Verbinden Sie den Absaugschlauch mit einem Staubsauger (Zubehör). Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Das Elektrowerkzeug kann direkt an die Steckdose eines Bosch-Allzwecksaugers mit Fernstarteinrichtung angeschlossen werden. Dieser wird beim Einschalten des Elektrowerkzeuges automatisch gestartet.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Betriebsarten

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Schnitttiefe einstellen (siehe Bild C)

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

Lösen Sie den Spannhebel **24**. Für eine kleinere Schnitttiefe ziehen Sie die Säge von der Grundplatte **12** weg, für eine größere Schnitttiefe drücken Sie die Säge zur Grundplatte **12** hin. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Schnittiefenskala ein. Ziehen Sie den Spannhebel **24** wieder fest.

Sollten Sie nach dem Lösen des Spannhebels **24** die Schnitttiefe nicht vollständig verstellen können, ziehen Sie den Spannhebel **24** von der Säge weg und schwenken ihn nach unten. Lassen Sie den Spannhebel **24** wieder los. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die gewünschte Schnitttiefe einstellbar ist.

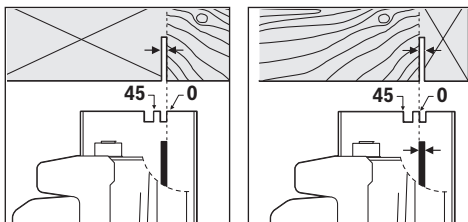
Sollten Sie nach dem Festziehen des Spannhebels **24** die Schnitttiefe nicht ausreichend fixieren können, ziehen Sie den Spannhebel **24** von der Säge weg und schwenken ihn nach oben. Lassen Sie den Spannhebel **24** wieder los. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis die Schnitttiefe fixiert ist.

Gehrungswinkel einstellen

Lösen Sie die Flügelschrauben **6** und **26**. Schwenken Sie die Säge seitlich. Stellen Sie das gewünschte Maß an der Skala **5** ein. Schrauben Sie die Flügelschrauben **6** und **26** wieder fest.

Hinweis: Bei Gehrungsschnitten ist die Schnitttiefe kleiner als der angezeigte Wert auf der Schnittiefenskala **25**.

Schnittmarkierungen



Die Schnittmarkierung **0° 9** zeigt die Position des Sägeblattes bei rechtholigem Schnitt. Die Schnittmarkierung **45° 8** zeigt die Position des Sägeblattes bei 45°-Schnitt.

Für einen maßgenauen Schnitt setzen Sie die Kreissäge wie im Bild gezeigt an das Werkstück. Führen Sie am besten einen Probesschnitt durch.

Inbetriebnahme

- **Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.**

Ein-/Ausschalten

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie **zuerst** die Einschaltsperre **2** und drücken **anschließend** den Ein-/Ausschalter **1** und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **1** los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter **1** nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Um Energie zu sparen, schalten Sie das Elektrowerkzeug nur ein, wenn Sie es benutzen.

Arbeitshinweise

Schützen Sie Sägeblätter vor Stoß und Schlag.

Führen Sie das Elektrowerkzeug gleichmäßig und mit leichtem Schub in Schnittrichtung. Zu starker Vorschub verringert die Lebensdauer der Einsatzwerkzeuge erheblich und kann dem Elektrowerkzeug schaden.

Die Sägeleistung und die Schnittqualität hängen wesentlich vom Zustand und der Zahnform des Sägeblattes ab. Verwenden Sie deshalb nur scharfe und für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignete Sägeblätter.

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Sägen von Holz

Die richtige Wahl des Sägeblattes richtet sich nach Holzart, Holzqualität und danach, ob Längs- oder Querschnitte gefordert sind.

Bei Längsschnitten von Fichte entstehen lange, spiralförmige Späne.

Buchen- und Eichenstäube sind besonders gesundheitsgefährdend, arbeiten Sie deshalb nur mit Staubabsaugung.

Sägen mit Parallelanschlag (siehe Bild D)

Der Parallelanschlag **10** ermöglicht exakte Schnitte entlang einer Werkstückkante beziehungsweise das Schneiden maßgleicher Streifen.

Lösen Sie die Flügelschraube **7** und schieben Sie die Skala des Parallelanschlages **10** durch die Führung in der Grundplatte **12**. Stellen Sie die gewünschte Schnittbreite als Skalenwert an der entsprechenden Schnittmarkierung **9** bzw. **8** ein, siehe Abschnitt „Schnittmarkierungen“. Drehen Sie die Flügelschraube **7** wieder fest.

Sägen mit Hilfsanschlag (siehe Bild E)

Zur Bearbeitung großer Werkstücke oder zum Schneiden gerader Kanten können Sie ein Brett oder eine Leiste als Hilfsanschlag am Werkstück befestigen und die Kreissäge mit der Grundplatte am Hilfsanschlag entlangführen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

12 | English

Die Pendelschutzhaube muss sich immer frei bewegen und selbsttätig schließen können. Halten Sie deshalb den Bereich um die Pendelschutzhaube stets sauber. Entfernen Sie Staub und Späne durch Ausblasen mit Druckluft oder mit einem Pinsel.

Nicht beschichtete Sägeblätter können durch eine dünne Schicht säurefreies Öl vor Korrosionsansatz geschützt werden. Entfernen Sie vor dem Sägen das Öl wieder, weil Holz sonst fleckig wird.

Harz- oder Leimreste auf dem Sägeblatt beeinträchtigen die Schnittqualität. Reinigen Sie deshalb Sägeblätter gleich nach dem Gebrauch.

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von Bosch oder einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Elektrowerkzeuges an.

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:

www.bosch-pt.com

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Handwerker und Heimwerker.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.
Kundendienst: Tel.: (0711) 40040480
Fax: (0711) 40040481
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040480
Fax: (0711) 40040482
E-Mail: Anwendungsberatung.pt@de.bosch.com

Österreich

Unter www.bosch-pt.at können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (01) 797222010
Fax: (01) 797222011
E-Mail: service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com

Schweiz

Unter www.bosch-pt.com/ch/de können Sie online Ersatzteile bestellen.
Tel.: (044) 8471511
Fax: (044) 8471551
E-Mail: AfterSales.Service@de.bosch.com

Luxemburg

Tel.: +32 2 588 0589
Fax: +32 2 588 0595
E-Mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

English**Safety Notes****General Power Tool Safety Warnings**

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

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

- ▶ **Do not abuse the cord.** Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

- ▶ **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

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

Safety Warnings for Circular Saws

Cutting procedures

- ▶ **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
- ▶ **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
- ▶ **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
- ▶ **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
- ▶ **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
- ▶ **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.
- ▶ **Kickback causes and related warnings**
 - Kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;

14 | English

– When the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
 – If the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.
 Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- ▶ **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
- ▶ **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
- ▶ **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
- ▶ **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.
- ▶ **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
- ▶ **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
- ▶ **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.

Lower guard function

- ▶ **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
- ▶ **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.

▶ **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as “plunge cuts and angle cuts”. Raise the lower guard by retracting the handle and as soon as the blade enters the material, release the lower guard.**

For all other sawing operations, the lower guard should operate automatically.

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

Additional safety warnings

- ▶ **Do not reach into the chip ejector with your hands.** They could be injured by rotating parts.
- ▶ **Do not work overhead with the saw.** In this manner you do not have sufficient control over the power tool.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **Do not operate the power tool stationary.** It is not designed for operation with a saw table.
- ▶ **Do not use high speed steel (HSS) saw blades.** Such saw blades can easily break.
- ▶ **Do not saw ferrous metals.** Red hot chips can ignite the dust extraction.
- ▶ **When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance.** The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ **Secure the workpiece.** A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ **Always wait until the machine has come to a complete stop before placing it down.** The tool insert can jam and lead to loss of control over the power tool.

Products sold in GB only: Your product is fitted with a BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Products sold in AUS and NZ only: Use a residual current device (RCD) with a rated residual current of 30 mA or less.

Product Description and Specifications



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

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for lengthways and crossways cutting of wood with straight cutting lines as well as mitre cuts in wood while resting firmly on the workpiece. With suitable saw blades, thin-walled non-ferrous metals, e. g., profiles, can also be sawed.

Working ferrous metals is not permitted.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 On/Off switch
- 2 Lock-off button for On/Off switch
- 3 Auxiliary handle (insulated gripping surface)
- 4 Spindle lock button
- 5 Scale for mitre angle

- 6 Wing bolt for bevel-angle preselection
- 7 Wing bolt for parallel guide
- 8 Cutting mark, 45°
- 9 Cutting mark, 0°
- 10 Parallel guide
- 11 Retracting blade guard
- 12 Base plate
- 13 Lever for retracting blade guard
- 14 Chip ejector
- 15 Blade guard
- 16 Handle (insulated gripping surface)
- 17 Hex key
- 18 Clamping bolt with washer
- 19 Clamping flange
- 20 Saw blade*
- 21 Mounting flange
- 22 Saw spindle
- 23 Extraction adapter*
- 24 Clamping lever for cutting-depth preselection
- 25 Cutting-depth scale
- 26 Wing bolt for bevel-angle preselection
- 27 Set of screw clamps**

*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

**Commercially available (not included in the delivery scope)

Technical Data

Circular Saw		GKS 190	GKS 190
Article number		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Rated power input	W	1400	1400
No-load speed	min ⁻¹	5500	5500
Cutting depth, max.			
– for 0° bevel angle	mm	70	67
– for 45° bevel angle	mm	50	49
Spindle lock		●	●
Base plate dimensions	mm	302 x 140	302 x 140
Saw blade diameter, max.	mm	190	184
Saw blade diameter, min.	mm	184	184
Blade thickness, max.	mm	2.0	2.5
Mounting bore	mm	30	16
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	4.2	4.2
Protection class		□ / II	□ / II

The values given are valid for a nominal voltage [U] of 230 V. For different voltages and models for specific countries, these values can vary.

Noise/Vibration Information

Sound emission values determined according to EN 60745-2-5.

Typically the A-weighted noise levels of the product are: Sound pressure level 96 dB(A); Sound power level 107 dB(A). Uncertainty K = 3 dB.

Wear hearing protection!

Vibration total values a_h (tri-ax vector sum) and uncertainty K determined according to EN 60745-2-5:
 $a_h < 2.5 \text{ m/s}^2$, $K = 1.5 \text{ m/s}^2$.

The vibration 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.

16 | English

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 insertion tools or is poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity

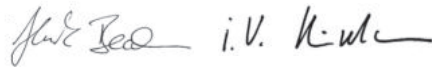
We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with all relevant provisions of the directives 2011/65/EU, until 19 April 2016: 2004/108/EC, from 20 April 2016 on: 2014/30/EU, 2006/42/EC including their amendments and complies with the following standards: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Technical file (2006/42/EC) at:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Assembly

Mounting/Replacing the Saw Blade

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **When mounting the saw blade, wear protective gloves.**
Danger of injury when touching the saw blade.
- ▶ **Only use saw blades that correspond with the characteristic data given in the operating instructions.**
- ▶ **Do not under any circumstances use grinding discs as the cutting tool.**

Selecting a Saw Blade

An overview of recommended saw blades can be found at the end of this manual.

Removal of the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the machine on the face side of the motor housing.

- Press the spindle lock button **4** and keep it pressed.

▶ **The spindle lock button 4 may be actuated only when the saw spindle is at a standstill.** Otherwise, the power tool can be damaged.

- With the Hex key **17**, unscrew the clamping bolt **18** turning in rotation direction **⚙**.
- Tilt back the retracting blade guard **11** and hold firmly.
- Remove the clamping flange **19** and the saw blade **20** from the saw spindle **22**.

Mounting the Saw Blade (see figure A)

For changing the cutting tool, it is best to place the machine on the face side of the motor housing.

- Clean the saw blade **20** and all clamping parts to be assembled.
- Tilt back the retracting blade guard **11** and hold firmly.
- Place the saw blade **20** on to the mounting flange **21**. The cutting direction of the teeth (direction or arrow on saw blade) and the direction-of-rotation arrow on the blade guard **15** must correspond.
- Mount the clamping flange **19** and screw in the clamping bolt **18** turning in rotation direction **⚙**. Observe correct mounting position of mounting flange **21** and clamping flange **19**.
- Press the spindle lock button **4** and keep it pressed.
- With the Hex key **17**, tighten the clamping bolt **18** turning in rotation direction **⚙**. The tightening torque is between 6–9 Nm, which corresponds to hand tight plus ¼ turn.

Dust/Chip Extraction

▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

▶ Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- As far as possible, use a dust extraction system suitable for the material.
- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

▶ **Prevent dust accumulation at the workplace.** Dusts can easily ignite.

Mounting the Extraction Adapter (see figure B)

Attach the extraction adapter **23** onto the chip ejector **14** until it latches. A vacuum hose with a diameter of 35 mm can be connected to the extraction adapter **23**.

▶ **The extraction adapter may not be mounted when no external dust extraction is connected.** Otherwise the extraction channel can become clogged.

▶ **Do not connect a dust bag to the extraction adapter.** Otherwise the extraction system can become clogged.

To ensure optimum extraction, the extraction adapter **23** must be cleaned regularly.

External Dust Extraction

Connect the vacuum hose to a vacuum cleaner (accessory). An overview for connecting to various vacuum cleaners can be found at the end of this manual.

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch all-purpose vacuum cleaner with remote starting control. The vacuum cleaner starts automatically when the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner.

Operation

Operating Modes

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Adjusting the Cutting Depth (see figure C)

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

Loosen the clamping lever **24**. For a smaller cutting depth, pull the saw away from the base plate **12**; for a larger cutting depth, push the saw toward the base plate **12**. Adjust the desired cutting depth at the cutting-depth scale. Tighten the clamping lever **24** again.

If the cutting depth cannot be fully adjusted after loosening clamping lever **24**, pull clamping lever **24** away from the saw and swivel it downward. Release the clamping lever **24** again. Repeat this procedure until the requested cutting depth can be adjusted.

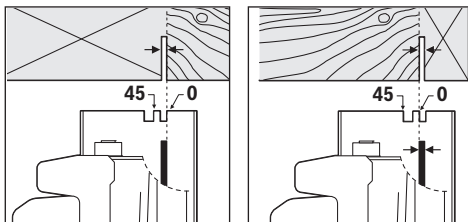
If the cutting depth cannot be sufficiently locked after tightening clamping lever **24**, pull clamping lever **24** away from the saw and swivel it upward. Release the clamping lever **24** again. Repeat this procedure until the cutting depth is locked.

Adjusting the Cutting Angle

Loosen the wing bolts **6** and **26**. Tilt the saw sideways. Adjust the desired measure on the scale **5**. Tighten the wing bolts **6** and **26** again.

Note: For bevel cuts, the cutting depth is smaller than the setting indicated on the cutting-depth scale **25**.

Cutting Marks



The 0° cutting mark **9** indicates the position of the saw blade for right-angled cuts. The 45° cutting mark **8** indicates the position of the saw blade for 45° cuts.

For precise cuts, position the circular saw against the workpiece as shown in the figure. It is best to carry out a trial cut.

Starting Operation

- **Observe correct mains voltage! The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**

Switching On and Off

To **start** the machine, **first** push the lock-off button for the On/Off switch **2** and **then** press the On/Off switch **1** and keep it pressed.

To **switch off** the machine, release the On/Off switch **1**.

Note: For safety reasons, the On/Off switch **1** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

To save energy, only switch the power tool on when using it.

Working Advice

Protect saw blades against impact and shock.

Guide the machine evenly and with light feed in the cutting direction. Excessive feed significantly reduces the service life of the saw blade and can cause damage to the power tool.

Sawing performance and cutting quality depend essentially on the condition and the tooth form of the saw blade. Therefore, use only sharp saw blades that are suited for the material to be worked.

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

Sawing Wood

The correct selection of the saw blade depends on the type and quality of the wood and whether lengthway or crossway cuts are required.

When cutting spruce lengthways, long spiral chips are formed.

Beech and oak dusts are especially detrimental to health. Therefore, work only with dust extraction.

Sawing with Parallel Guide (see figure D)

The parallel guide **10** enables exact cuts along a workpiece edge and cutting strips of the same dimension.

Loosen wing bolt **7** and slide the scale of the parallel guide **10** through the guide in the base plate **12**. Adjust the desired cutting width as the scale setting at the respective cutting mark **9** or **8**; see Section "Cutting Marks". Tighten wing bolt **7** again.

Sawing with Auxiliary Guide (see figure E)

For sawing large workpieces or straight edges, a board or strip can be clamped to the workpiece as an auxiliary guide; the base plate of the circular saw can be guided alongside the auxiliary guide.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**
- ▶ **For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.**

The retracting blade guard must always be able to move freely and retract automatically. Therefore, always keep the area around the retracting blade guard clean. Remove dust and chips by blowing out with compressed air or with a brush.

Saw blades that are not coated can be protected against corrosion with a thin coat of acid-free oil. Before use, the oil must be removed again, otherwise the wood will become soiled.

Resin and glue residue on the saw blade produces poor cuts. Therefore, clean the saw blade immediately after use.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by Bosch or an authorized Bosch service agent in order to avoid a safety hazard.

After-sales Service and Application Service

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24

Tel. Service: (01) 4666700

Fax: (01) 4666888

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: (01300) 307044

Fax: (01300) 307045

Inside New Zealand:

Phone: (0800) 543353

Fax: (0800) 428570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 3 95415555

www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: (011) 6519600

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre

Johannesburg

Tel.: (011) 4939375

Fax: (011) 4930126

E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre

143 Crompton Street

Pinetown

Tel.: (031) 7012120

Fax: (031) 7012446

E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park

Milnerton

Tel.: (021) 5512577

Fax: (021) 5513223

E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng

Tel.: (011) 6519600

Fax: (011) 6519880

E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of power tools into household waste!

Only for EC countries:



According to the European Directive 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Français

Avertissements de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conservé tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- **Conservé la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

Sécurité électrique

- **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- **Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un**

dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans l'utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures des personnes.
- **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le faire réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- **Conservé les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

20 | Français

- **Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité pour scies circulaires**Procédures de coupe**

- **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de coupe et de la lame. Gardez la deuxième main sur la poignée auxiliaire ou sur le boîtier du moteur.** Si les deux mains tiennent la scie, elles ne peuvent pas être coupées par la lame.
- **N'exposez aucune partie de votre corps sous la pièce à travailler.** Le protecteur ne peut pas vous protéger de la lame sous la pièce à travailler.
- **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Il convient que moins de la totalité d'une dent parmi toutes les dents de la lame soit visible sous la pièce à travailler.
- **Ne tenez jamais la pièce à débiter dans vos mains ou sur vos jambes. Assurez-vous que la pièce à travailler se trouve sur une plate-forme stable.** Il est important que la pièce à travailler soit soutenue convenablement, afin de minimiser l'exposition du corps, le grippage de la lame, ou la perte de contrôle.
- **Maintenez l'outil uniquement par les surfaces de prise isolantes, si l'outil coupant, en marche, peut être en contact avec des conducteurs cachés ou avec son propre cordon d'alimentation.** Le contact avec un fil « sous tension » mettra également « sous tension » les parties métalliques exposées de l'outil et provoquera un choc électrique sur l'opérateur.
- **Lors d'une coupe, utilisez toujours un guide parallèle ou un guide à bords droits.** Cela améliore la précision de la coupe et réduit les risques de grippage de la lame.
- **Toujours utiliser des lames de scie de la bonne taille, de forme adaptée à l'alésage de fixation (par ex. en losange ou rondes).** Des lames ne convenant pas aux pièces de montage de la scie ne tournent pas rond et conduisent à une perte de contrôle.
- **N'utilisez jamais de rondelles ou de boulons de lames endommagés ou inadaptés.** Les rondelles et les boulons de lames ont été spécialement conçus pour votre scie, afin de garantir une performance optimale et une sécurité de fonctionnement.
- **Causes du recul et mises en garde correspondantes**
 - le recul est une réaction soudaine observée sur une lame de scie pincée, bloquée ou mal alignée, faisant sortir la scie de la pièce à travailler de manière incontrôlée dans la direction de l'opérateur ;
 - lorsque la lame est pincée ou bloquée fermement par le fond du trait de scie, la lame se bloque et le moteur fait retourner brutalement le bloc à l'opérateur ;
 - si la lame se tord ou est mal alignée lors de la coupe, les dents sur le bord arrière de la lame peuvent creuser la face supérieure du bois, ce qui fait que la lame sort du trait de scie et est projetée sur l'opérateur.

Le recul est le résultat d'un mauvais usage de la scie et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions adéquates spécifiées ci-dessous.
- **Maintenez fermement la scie avec les deux mains et positionnez vos bras afin de résister aux forces de recul. Positionnez votre corps de chaque côté de la lame, mais pas dans l'alignement de la lame.** Le recul peut faire revenir la scie en arrière, mais les forces de recul peuvent être maîtrisées par l'opérateur, si les précautions adéquates sont prises.
- **Lorsque la lame est grippée ou lorsqu'une coupe est interrompue pour quelque raison que ce soit, relâchez le bouton de commande et maintenez la scie immobile dans le matériau, jusqu'à ce que la lame arrête complètement de fonctionner. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce à travailler ou de tirer la scie en arrière pendant que la lame est en mouvement ou que le recul peut se produire.** Recherchez et prenez des mesures correctives afin d'empêcher que la lame ne se grippe.
- **Lorsque vous remettez en marche une scie dans la pièce à travailler, centrez la lame de scie dans le trait de scie et vérifiez que les dents de la scie ne soient pas rentrées dans le matériau.** Si la lame de scie est grippée, elle peut venir chevaucher la pièce à travailler ou en sortir lorsque la scie est remise en fonctionnement.
- **Placez des panneaux de grande taille sur un support afin de minimiser les risques de pincement de la lame et de recul.** Les grands panneaux ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous le panneau des deux côtés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.
- **N'utilisez pas de lames émoussées ou endommagées.** Des lames non aiguisées ou mal fixées entraînent un trait de scie rétréci, provoquant trop de frottements, un grippage de la lame et un recul.
- **La profondeur de la lame et les leviers de verrouillage et de réglage du biseau doivent être solides et stables avant de réaliser la coupe.** Si l'ajustement de la lame dérive pendant la coupe, cela peut provoquer un grippage et un recul.

- **Soyez d'autant plus prudent lorsque vous découpez des parois existantes ou d'autres zones sans visibilité.**

La lame saillante peut couper des objets qui peuvent entraîner un recul.

Fonctionnement du protecteur inférieur

- **Vérifiez que le protecteur inférieur soit bien fermé avant chaque utilisation. Ne mettez pas la scie en marche si le protecteur inférieur ne se déplace pas librement et ne se ferme pas instantanément. Ne serrez jamais ou n'attachez jamais le protecteur inférieur en position ouverte.** Si la scie tombe accidentellement, le protecteur inférieur peut se tordre. Soulevez le protecteur inférieur avec la poignée rétractive et assurez-vous qu'il bouge librement et n'est pas en contact avec la lame ou toute autre partie, à tous les angles et profondeurs de coupe.

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

- **N'ouvrez le protecteur inférieur à la main que pour certaines coupes particulières, notamment les « coupes plongeantes ou angulaires ». Ouvrez alors le protecteur inférieur avec le levier de basculement et relâchez-le dès que la lame a plongé dans la pièce.** Pour tous les autres travaux de sciage, laissez le protecteur inférieur fonctionner automatiquement.

- **Vérifiez toujours que le protecteur inférieur recouvre la lame avant de poser la scie sur un établi ou sur le sol.**

Une lame non protégée et continuant à fonctionner par inertie entraînera la scie en arrière, et coupera alors tout ce qui se trouve sur sa trajectoire. Soyez conscient du temps nécessaire à la lame pour s'arrêter après que l'interrupteur est relâché.

Avertissements supplémentaires

- **Ne pas mettre les mains dans l'éjecteur de copeaux.** Il y a risque de blessures avec les parties en rotation.
- **Ne pas travailler avec la scie au-dessus de la tête.** Dans cette position, vous n'avez pas suffisamment de contrôle sur l'appareil électroportatif.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales.** Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- **Ne pas utiliser l'outil électroportatif de manière stationnaire !** Il n'est pas conçu pour une utilisation avec table de sciage.
- **Ne pas utiliser de lames en acier HSS (aciers super rapides).** De telles lames se cassent facilement.
- **Ne pas scier de métaux ferreux.** Les copeaux incandescents peuvent enflammer l'aspiration des copeaux.

- **Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.

- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.

- **Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.

Description et performances du produit



Il est impératif de lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut conduire à une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Dépliez le volet sur lequel l'appareil est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

Utilisation conforme

L'outil électroportatif, équipé d'un support stable, est conçu pour effectuer dans le bois des coupes droites longitudinales et transversales ainsi que des angles d'onglet. Avec des lames de scie correspondantes, il est également possible de scier des métaux non ferreux à paroi mince, p. ex. des profilés. Travailler des métaux ferreux n'est pas admissible.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt
- 2 Déverrouillage de mise en fonctionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- 3 Poignée supplémentaire (surface de préhension isolante)
- 4 Dispositif de blocage de broche
- 5 Echelle de graduation des angles de coupes biaisées
- 6 Vis papillon pour présélection de l'angle d'onglet
- 7 Vis papillon pour la butée parallèle
- 8 Marquage de la coupe 45°
- 9 Marquage de la coupe 0°
- 10 Butée parallèle
- 11 Capot de protection à mouvement pendulaire
- 12 Plaque de base
- 13 Levier de présélection du capot de protection à mouvement pendulaire
- 14 Éjection des copeaux
- 15 Capot de protection
- 16 Poignée (surface de préhension isolante)

22 | Français

- 17** Clé mâle coudée pour vis à six pans creux
- 18** Vis de serrage avec rondelle
- 19** Bride de serrage
- 20** Lame de scie circulaire*
- 21** Bride porte-outil
- 22** Broche de scie
- 23** Adaptateur d'aspiration*

- 24** Levier de serrage pour présélection de la profondeur de coupe
- 25** Graduation de la profondeur de coupe
- 26** Vis papillon pour présélection de l'angle d'onglet
- 27** Serre-joint (1 paire)**

*Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre programme d'accessoires.

**disponible dans le commerce (non fourni avec l'appareil)

Caractéristiques techniques

Scie circulaire		GKS 190	GKS 190
N° d'article		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Puissance nominale absorbée	W	1400	1400
Vitesse à vide	tr/min	5500	5500
Profondeur de coupe max.			
– pour un angle d'onglet de 0°	mm	70	67
– pour un angle d'onglet de 45°	mm	50	49
Blocage de la broche		●	●
Dimensions de la plaque de base	mm	302 x 140	302 x 140
Diamètre max. de la lame de scie	mm	190	184
Diamètre min. de la lame de scie	mm	184	184
Épaisseur max. de la lame	mm	2,0	2,5
Perçage de positionnement	mm	30	16
Poids suivant EPTA-Procédure 01:2014	kg	4,2	4,2
Classe de protection		□ / II	□ / II
Ces indications sont valables pour une tension nominale de [U] 230 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.			

Niveau sonore et vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées selon la norme EN 60745-2-5.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont : niveau de pression acoustique 96 dB(A) ; niveau d'intensité acoustique 107 dB(A). Incertitude K = 3 dB.

Porter une protection acoustique !

Valeurs totales des vibrations a_h (somme vectorielle des trois axes directionnels) et incertitude K relevées conformément à la norme EN 60745-2-5 :

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Le niveau d'oscillation indiqué dans ces instructions d'utilisation a été mesuré conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisé pour une comparaison d'outils électroportatifs. Il est également approprié pour une estimation préliminaire de la charge vibratoire.

Le niveau d'oscillation correspond aux utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électrique est néanmoins utilisé pour d'autres applications, avec différents accessoires ou d'autres outils de travail ou s'il est mal entretenu, le niveau d'oscillation peut être différent. Ceci peut augmenter considérablement la charge vibratoire pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise de la charge vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les périodes pendant lesquelles l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement

la charge vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec toutes les dispositions des directives 2011/65/UE, 2004/108/CE (jusqu'au 19 avril 2016), 2014/30/UE (à partir du 20 avril 2016), 2006/42/CE et leurs modifications ainsi qu'avec les normes suivantes : EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Dossier technique (2006/42/CE) auprès de :
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker i.v. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montage

Montage/Changement de la lame de scie circulaire

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ **Portez toujours des gants de protection pour monter la lame de scie.** Lors d'un contact avec la lame de scie, il y a un risque de blessures.
- ▶ **N'utilisez que des lames de scie dont les caractéristiques techniques correspondent à ceux indiqués dans les instructions d'utilisation.**
- ▶ **N'utilisez jamais de meules comme outil de travail.**

Choix de la lame de scie

Vous trouverez un tableau des lames de scie recommandées à la fin de ces instructions d'utilisation.

Démontage de la lame de scie (voir figure A)

Pour changer l'outil, le mieux est de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du carter moteur.

- Appuyez sur la touche de blocage de la broche **4** et maintenez-la dans cette position.
- ▶ **N'appuyez sur la touche de blocage de la broche 4 que lorsque la broche de scie est à l'arrêt.** Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.
- A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, dévissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation **⌚**.
- Faites basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **11** vers l'arrière et tenez-le dans cette position.
- Enlevez la bride de serrage **19** et la lame de scie **20** de la broche de scie **22**.

Montage de la lame de scie (voir figure A)

Pour changer l'outil, le mieux est de poser l'outil électroportatif sur la partie avant du carter moteur.

- Nettoyez la lame de scie **20** ainsi que toutes les pièces de serrage à monter.
- Faites basculer le capot de protection à mouvement pendulaire **11** vers l'arrière et tenez-le dans cette position.
- Placez la lame de scie **20** sur la bride porte-outil **21**. Le sens de coupe des dents (direction de la flèche se trouvant sur la lame de scie) et la flèche se trouvant sur le capot de protection **15** doivent coïncider.
- Posez la bride de serrage **19** et vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation **⌚**. Veillez à la bonne position de montage de la bride porte-outil **21** et de la bride de serrage **19**.
- Appuyez sur la touche de blocage de la broche **4** et maintenez-la dans cette position.
- A l'aide de la clé pour vis à six pans creux **17**, vissez la vis de serrage **18** dans le sens de rotation **⌚**. Le couple de serrage doit être de 6 – 9 Nm, ce qui correspond à un serrage à la main plus ¼ tour.

Aspiration de poussières/de copeaux

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- ▶ Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité. Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérogènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.
 - Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières approprié au matériau.
 - Veillez à bien aérer la zone de travail.
 - Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

- ▶ **Évitez toute accumulation de poussières à l'emplacement de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Montage de l'adaptateur d'aspiration (voir figure B)

Enfoncez l'adaptateur d'aspiration **23** sur l'éjecteur de copeaux **14** jusqu'à ce qu'il s'encliquette. L'adaptateur d'aspiration **23** peut être branché sur un tuyau d'aspiration d'un diamètre de 35 mm.

- ▶ **L'adaptateur d'aspiration ne doit pas être monté sans qu'une aspiration externe soit raccordée.** Le canal d'aspiration risque sinon d'être obturé.
- ▶ **Il est interdit de raccorder un sac à poussières sur l'adaptateur d'aspiration.** Le système d'aspiration risque sinon d'être obturé.

Nettoyez l'adaptateur d'aspiration **23** à intervalles réguliers afin d'assurer une bonne récupération des poussières.

Aspiration externe de copeaux

Raccordez le tuyau d'aspiration à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez un tableau pour le raccordement aux différents aspirateurs à la fin des ces instructions d'utilisation.

L'outil électroportatif peut être branché directement sur la prise d'un aspirateur universel Bosch avec commande à distance. L'aspirateur se met automatiquement en marche dès que l'outil électroportatif est mis en service.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérogènes ou sèches, utilisez des aspirateurs spécifiques.

Mise en marche

Modes opératoires

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Réglage de la profondeur de coupe (voir figure C)

- ▶ **Ajustez la profondeur de coupe à l'épaisseur de la pièce à travailler.** Il convient que moins de la totalité d'une dent parmi toutes les dents de la lame soit visible sous la pièce à travailler.

Desserrez le levier de serrage **24**. Pour une profondeur de coupe plus petite, éloignez la scie de la plaque de base **12**, pour une profondeur de coupe plus élevée, approchez la scie de la plaque de base **12**. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation de la profondeur de coupe. Resserrez le levier de serrage **24**.

Si, après avoir desserré le levier de serrage **24**, la profondeur de coupe ne se laisserait pas régler complètement, retirez le levier de serrage **24** de la scie et poussez-le vers le bas. Relâchez le levier de serrage **24**. Répétez cette opération jusqu'à ce que la profondeur souhaitée de coupe puisse être réglée.

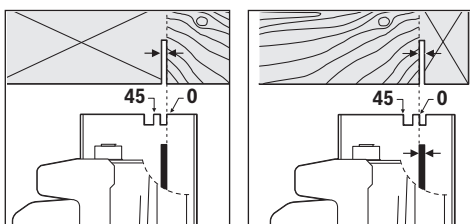
Si, après avoir serré le levier de serrage **24**, la profondeur de coupe ne se laisserait pas bloquer suffisamment, retirez le levier de serrage **24** de la scie et poussez-le vers le haut. Relâchez le levier de serrage **24**. Répétez cette opération jusqu'à ce que la profondeur de coupe soit bloquée.

Réglage des angles de coupe biaises

Desserrez les vis papillon **6** et **26**. Faites basculer la scie latéralement. Réglez la mesure souhaitée sur la graduation **5**. Resserrez bien les vis papillon **6** et **26**.

Note : Dans des coupes d'onglet, la profondeur de coupe est moins importante que la valeur indiquée sur la graduation de la profondeur de coupe **25**.

Marquages de la ligne de coupe



Le marquage de coupe 0° **9** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à angle droit. Le marquage de coupe 45° **8** indique la position de la lame de scie lors d'une coupe à 45°.

Afin d'obtenir une coupe de grande précision dimensionnelle, positionnez la scie circulaire conformément aux indications sur la figure sur la pièce à travailler. Le mieux est d'effectuer une coupe d'essai.

Mise en service

- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

Mise en Marche/Arrêt

Pour la **mise en service** de l'outil électroportatif, poussez **d'abord** le dispositif de déverrouillage de mise en marche **2** vers l'arrière ; appuyez **ensuite** sur l'interrupteur Marche/Arrêt **1** et maintenez-le appuyé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **1**.

Note : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt **1**, mais celui-ci doit rester constamment appuyé pendant le travail de sciage.

Afin d'économiser l'énergie, ne mettez l'outil électroportatif en marche que quand vous l'utilisez.

Instructions d'utilisation

Protégez les lames contre les chocs et les coups.

Guidez l'outil électroportatif de façon régulière et en effectuant une avance modérée dans le sens de la coupe. Une avance trop forte réduit considérablement la durée de vie des outils électroportatifs et peut endommager l'outil électroportatif.

La puissance et la qualité de la coupe dépendent dans une large mesure de l'état et de la forme des dents de la lame de scie. En conséquence, n'utilisez que des lames de scie aiguisées et appropriées aux matériaux à travailler.

- ▶ **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**

Sciage de bois

Le bon choix de la lame de scie dépend de la nature et de la qualité du bois et du type de coupe à savoir longitudinale ou transversale.

La découpe longitudinale de l'épicéa entraîne la formation de longs copeaux en spirale.

Les poussières de hêtre et de chêne sont particulièrement nuisibles à la santé, en conséquence, travaillez toujours avec une aspiration de copeaux.

Sciage avec butée parallèle (voir figure D)

La butée parallèle **10** permet des coupes précises le long d'un bord ou des coupes d'une même largeur.

Desserrez la vis papillon **7** et faites passer la graduation de la butée parallèle **10** à travers le guidage de la plaque de base **12**. Réglez l'épaisseur de coupe souhaitée sur la graduation se trouvant sur le marquage de coupe correspondant **9** ou **8**, voir chapitre « Marquages de la ligne de coupe ». Resserrez bien la vis papillon **7**.

Sciage avec butée auxiliaire (voir figure E)

Pour travailler des pièces de dimensions importantes ou pour couper des bords droits, il est possible de monter une planche ou une barre comme butée auxiliaire sur la pièce à travailler et de guider la scie circulaire avec la plaque de base le long de la butée auxiliaire.

Entretien et Service Après-Vente

Nettoyage et entretien

- **Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.**
- **Veillez à ce que l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation soient toujours propres afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Le capot de protection à mouvement pendulaire doit toujours pouvoir bouger librement et fermer automatiquement. En conséquence, tenez toujours propre les abords du capot de protection à mouvement pendulaire. Enlevez les poussières et les copeaux en soufflant avec de l'air comprimé ou à l'aide d'un pinceau.

Pour protéger de la corrosion les lames de scie sans revêtement, il est recommandé d'appliquer une mince couche d'huile exempte d'acide. Avant le sciage, enlevez l'huile pour ne pas encrasser le bois.

Les restes de résine ou de colle se trouvant sur la lame de scie entravent la qualité de coupe. En conséquence, nettoyez les lames de scie immédiatement après utilisation.

Dans le cas où un remplacement de la fiche de raccordement s'avère nécessaire, ceci ne doit être effectué que par Bosch ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage Bosch afin d'éviter des dangers de sécurité.

Service Après-Vente et Assistance

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques et assistants Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

France

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.fr.

Vous êtes un utilisateur, contactez :
Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel. : 0811 360122

(coût d'une communication locale)

Fax : (01) 49454767

E-Mail : contact.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Vous êtes un revendeur, contactez :

Robert Bosch (France) S.A.S.

Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : (01) 43119006

Fax : (01) 43119033

E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 2 588 0589

Fax : +32 2 588 0595

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Passez votre commande de pièces détachées directement en ligne sur notre site www.bosch-pt.com/ch/fr.

Tel. : (044) 8471512

Fax : (044) 8471552

E-Mail : AfterSales.Service@de.bosch.com

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en vigueur conformément aux législations nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être isolés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.



Español

Instrucciones de seguridad

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de

prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocar serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se pueden conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

- **Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- **Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

Servicio

- **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para sierras circulares

Procedimientos de serrado

- **PELIGRO: Mantener las manos alejadas del área de corte y de la hoja de sierra. Sujete con la otra mano la empuñadura adicional o la carcasa motor.** Si la sierra circular se sujeta con ambas manos, éstas no pueden lesionarse con la hoja de sierra.
- **No toque por debajo de la pieza de trabajo.** La caperuza protectora no le protege del contacto con la hoja de sierra por la parte inferior de la pieza de trabajo.
- **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.
- **Jamás sujete la pieza de trabajo con la mano o colocándola sobre sus piernas. Fije la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** Es importante que la pieza de trabajo quede bien sujeta para reducir el riesgo a accidentarse, a que se atasque la hoja de sierra, o a perder del control sobre el aparato.
- **Sujete la herramienta eléctrica sólo por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda llegar a tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable de la red.** El contacto con un conductor bajo tensión pone también bajo tensión las partes metálicas de la herramienta eléctrica y conduce a una descarga eléctrica.
- **Al realizar cortes longitudinales emplear siempre un tope, o una guía recta.** Esto permite un corte más exacto y además reduce el riesgo a que se atasque la hoja de sierra.
- **Utilice siempre las hojas de sierra con las dimensiones correctas y el orificio adecuado (p. ej. en forma de rombo o redondo).** Las hojas de sierra que no ajusten correctamente en los elementos de acoplamiento a la sierra, giran excéntricas y pueden hacerle perder el control sobre la sierra.
- **Jamás utilice arandelas o tornillos dañados o incorrectos para sujetar la hoja de sierra.** Las arandelas y tornillos de sujeción de la hoja de sierra fueron especialmente diseñados para obtener unas prestaciones y seguridad de trabajo máximas.
- **Retroceso – Causas del retroceso (rebote) y advertencias al respecto**
 - El retroceso es una fuerza de reacción brusca que se provoca al engancharse, atascarse o guiar incorrectamente la hoja de sierra, lo que hace que la sierra se salga de forma incontrolada de la pieza de trabajo y resulte impulsada hacia el usuario;
 - si la hoja de sierra se engancha o atasca al cerrarse la ranura de corte, la hoja de sierra se bloquea y el motor impulsa el aparato hacia el usuario;
 - si la hoja de sierra se gira lateralmente o se desalinea, los dientes de la parte posterior de la hoja de sierra pueden engancharse en la cara superior de la pieza de trabajo haciendo que la hoja de sierra se salga de la ranura de corte, y el aparato salga despedido hacia atrás en dirección al usuario.

El retroceso es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.
- **Sujete firmemente la sierra con ambas manos manteniendo los brazos en una posición que le permita oponerse a la fuerza de reacción. Mantenga el cuerpo a un lado de la hoja de sierra y jamás colocándose en línea con ella.** Aunque la sierra pueda retroceder bruscamente al ser rechazada, el usuario puede controlar esta fuerza de reacción tomando unas precauciones adecuadas.
- **Si la hoja de sierra se atasca o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte y mantenga inmóvil la sierra hasta que la hoja de sierra se haya detenido completamente. Jamás intente sacar la sierra de la pieza de trabajo o tirar de ella hacia atrás con la hoja de sierra en funcionamiento, puesto que podría retroceder bruscamente.** Investigue y subsane convenientemente la causa del atasco de la hoja de sierra.
- **Para continuar el trabajo con la sierra, centrar primero la hoja de sierra en la ranura y cerciorarse de que los dientes de sierra no toquen la pieza de trabajo.** Si la hoja de sierra está atascada, la sierra puede llegar a salirse de la pieza de trabajo o retroceder bruscamente al ponerse en marcha.

28 | Español

- ▶ **Soporte los tableros grandes para evitar que se atasque la hoja de sierra y provoque un retroceso.** Los tableros grandes pueden moverse por su propio peso. Soporarlos a ambos lados, tanto cerca de la línea de corte como por los bordes.
- ▶ **No use hojas de sierra melladas ni dañadas.** Las hojas de sierra con dientes mellados o incorrectamente triscados producen una ranura de corte demasiado estrecha, lo que provoca una fricción excesiva y el atasco o retroceso brusco de la hoja de sierra.
- ▶ **Apriete firmemente los dispositivos de ajuste de la profundidad y ángulo de corte antes de comenzar a serrar.** Si la sierra llegase a desajustarse durante el trabajo puede que la hoja de sierra se atasque y retroceda bruscamente.
- ▶ **Proceda con especial cautela al serrar en paredes o superficies similares.** Al ir penetrando la hoja de sierra, ésta puede ser bloqueada por objetos ocultos en el material y hacer que la sierra retroceda bruscamente.

Función de la caperuza protectora inferior

- ▶ **Antes de cada utilización cerciórese de que la caperuza protectora inferior cierre perfectamente. No use la sierra si la caperuza protectora inferior no gira libremente o no se cierra de forma instantánea. Jamás bloquee o ate la caperuza protectora con la hoja de sierra descubierta.** Si la sierra se le cae puede que se deforme la caperuza protectora. Abra la caperuza protectora inferior con la palanca y cerciórese de que se mueva libremente sin que llegue a tocar la hoja de sierra ni otras partes en cualquiera de los ángulos y profundidades de corte.
- ▶ **Controlar el buen funcionamiento del muelle de recuperación de la caperuza protectora inferior. Antes de su uso haga reparar el aparato si la caperuza protectora inferior o el resorte no funcionan correctamente.** Las piezas deterioradas, el material adherido pegajoso, o las virutas acumuladas pueden hacer que la caperuza protectora se mueva con dificultad.
- ▶ **Abra la caperuza protectora inferior con la mano solamente al realizar cortes especiales, como "cortes de inmersión y angulares". Abra la caperuza protectora inferior con la palanca de retiro y déjela suelta, tan pronto se haya sumergido la hoja de sierra en la pieza de trabajo.** En todos los demás trabajos de serrado debe funcionar automáticamente la caperuza protectora inferior.
- ▶ **No depositar la sierra sobre una base si la caperuza protectora inferior no cubre la hoja de sierra.** Una hoja de sierra sin proteger, que no esté completamente detenida, hace que la sierra salga despedida hacia atrás, cortando todo lo que encuentra a su paso. Considerar el tiempo de marcha por inercia hasta la detención de la sierra.

Instrucciones de seguridad adicionales

- ▶ **No introduzca los dedos en el expulsor de virutas.** Podría lesionarse con las piezas en rotación.
- ▶ **No trabaje con la sierra por encima de la cabeza.** Esta posición no le permite controlar suficientemente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía.**

El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.

- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica de forma estacionaria.** Ésta no ha sido concebida para ser utilizada en una mesa de corte.
- ▶ **No use hojas de sierra de acero HSS.** Las hojas de sierra de este tipo pueden romperse fácilmente.
- ▶ **No sierre metales férricos.** Las virutas incandescentes pueden llegar a incendiar el equipo para aspiración de polvo.
- ▶ **Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos.** La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- ▶ **Asegure la pieza de trabajo.** Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- ▶ **Antes de depositarla, esperar a que se haya detenido la herramienta eléctrica.** El útil puede engancharse y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- ▶ **El enchufe macho de conexión, debe ser conectado solamente a un enchufe hembra de las mismas características técnicas del enchufe macho en materia.**

Descripción y prestaciones del producto



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

La herramienta eléctrica ha sido proyectada para trabajar sobre una base firme y realizar cortes longitudinales o transversales perpendiculares, o a inglete, en madera. Con las hojas de sierra apropiadas pueden serrarse también piezas de metal no férrico de reducido espesor como, p. ej., perfiles. No es permisible procesar metales férricos.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- 1 Interruptor de conexión/desconexión
- 2 Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
- 3 Empuñadura adicional (zona de agarre aislada)
- 4 Botón de bloqueo del husillo

- 5 Escala para el ángulo de inglete
 - 6 Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete
 - 7 Tornillo de mariposa de tope paralelo
 - 8 Marca de posición para 45°
 - 9 Marca de posición para 0°
 - 10 Tope paralelo
 - 11 Caperuza protectora pendular
 - 12 Placa base
 - 13 Palanca de ajuste de la caperuza protectora pendular
 - 14 Expulsor de virutas
 - 15 Caperuza protectora
 - 16 Empuñadura (zona de agarre aislada)
 - 17 Llave macho hexagonal
 - 18 Tornillo de sujeción con arandela
 - 19 Brida de apriete
 - 20 Hoja de sierra*
 - 21 Brida de apoyo
 - 22 Husillo de la sierra
 - 23 Adaptador para aspiración de polvo*
 - 24 Palanca para preselección de la profundidad de corte
 - 25 Escala de profundidad de corte
 - 26 Tornillo de mariposa para preselección del ángulo de inglete
 - 27 Pareja de tornillos de apriete**
- *Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie. La gama completa de accesorios opcionales se detalla en nuestro programa de accesorios.
- **de tipo comercial (no se adjunta con el aparato)

Datos técnicos

Sierra circular portátil		GKS 190	GKS 190
Nº de artículo		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Potencia absorbida nominal	W	1400	1400
Revoluciones en vacío	min ⁻¹	5500	5500
Profundidad de corte máx.			
– con ángulo de inglete de 0°	mm	70	67
– con ángulo de inglete de 45°	mm	50	49
Bloqueo del husillo		●	●
Dimensiones de la placa base	mm	302 x 140	302 x 140
Diámetro de la hoja de sierra, máx.	mm	190	184
Diámetro de la hoja de sierra, mín.	mm	184	184
Grosor del disco base, máx.	mm	2,0	2,5
Diámetro del orificio	mm	30	16
Peso según EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Clase de protección		□ / II	□ / II
Estos datos son válidos para una tensión nominal de [U] 230 V. Los valores pueden variar para otras tensiones y en ejecuciones específicas para ciertos países.			

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según EN 60745-2-5.

El nivel de presión sonora típico del aparato, determinado con un filtro A, asciende a: Nivel de presión sonora 96 dB(A); nivel de potencia acústica 107 dB(A). Tolerancia K = 3 dB.

¡Usar unos protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones a_h (suma vectorial de tres direcciones) y tolerancia K determinados según EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la solicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta

eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con accesorios diferentes, con útiles divergentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la solicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la solicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

30 | Español

Declaración de conformidad

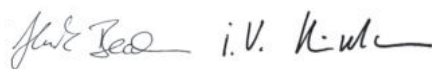
Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto descrito en los "Datos técnicos" cumple con todas las disposiciones correspondientes de las directivas 2011/65/UE, hasta el 19 de abril de 2016: 2004/108/CE, desde el 20 de abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusive sus modificaciones y está en conformidad con las siguientes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Expediente técnico (2006/42/CE) en:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaje**Montaje y cambio de la hoja de sierra**

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Al montar la hoja de sierra utilice unos guantes de protección.** Podría accidentarse en caso de tocar la hoja de sierra.
- ▶ **Únicamente emplee hojas de sierra que cumplan con los datos técnicos indicados en estas instrucciones de manejo.**
- ▶ **Jamás utilice discos amoladores como útil.**

Selección de la hoja de sierra

Al final de estas instrucciones encontrará una relación de las hojas de sierra recomendadas.

Desmontaje de la hoja de sierra (ver figura A)

Para cambiar el útil se recomienda depositar la herramienta eléctrica sobre el frente de la carcasa del motor.

- Accione el botón de bloqueo del husillo **4** y manténgalo presionado.
- ▶ **Solamente accione el botón de bloqueo del husillo 4 estando detenido el husillo de la sierra.** En caso contrario podría dañarse la herramienta eléctrica.
- Afloje el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección .
- Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **11** y manténgala en esa posición.
- Retire la brida de apriete **19** y la hoja de sierra **20** del husillo de la sierra **22**.

Montaje de la hoja de sierra (ver figura A)

Para cambiar el útil se recomienda depositar la herramienta eléctrica sobre el frente de la carcasa del motor.

- Limpie la hoja de sierra **20** y todas las demás piezas de sujeción a montar.
- Abata hacia atrás la caperuza protectora pendular **11** y manténgala en esa posición.
- Monte la hoja de sierra **20** en la brida de apoyo **21**. Deberá coincidir el sentido de corte de los dientes (flecha marcada sobre la hoja de sierra) con la flecha de sentido de giro que lleva la caperuza protectora **15**.
- Monte la brida de apriete **19** y enrosque el tornillo de sujeción **18** girándolo en dirección . Cuide que sea correcta la posición de montaje de la brida de apoyo **21** y de la brida de apriete **19**.
- Accione el botón de bloqueo del husillo **4** y manténgalo presionado.
- Apriete el tornillo de sujeción **18** girándolo con la llave macho hexagonal **17** en dirección . El par de apriete deberá ser de 6–9 Nm, lo cual equivale a un apriete previo a mano, más ¼ de vuelta.

Aspiración de polvo y virutas

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias. Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.
 - A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo apropiado para el material a trabajar.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.

Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.

- ▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Montaje del adaptador para aspiración (ver figura B)

Inserte, hasta enclavarlo, el adaptador para aspiración de polvo **23** en el expulsor de virutas **14**. Al adaptador para aspiración de polvo **23** puede conectarse una manguera de aspiración de un diámetro de 35 mm.

- ▶ **El adaptador para aspiración de polvo no deberá tenerse montado sin tener conectado a él un equipo de aspiración externo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.
- ▶ **No deberá montarse un saco colector de polvo al adaptador para aspiración de polvo.** En caso contrario podría obstruirse el canal de aspiración.

Para que la aspiración sea óptima, deberá limpiarse periódicamente el adaptador para aspiración **23**.

Aspiración externa

Conecte el otro extremo de la manguera de aspiración a un aspirador (accesorio especial). Una relación de los elementos para la conexión a diversos aspiradores la encuentra al final de estas instrucciones.

La herramienta eléctrica puede conectarse directamente a la toma de corriente de un aspirador universal Bosch de conexión automática a distancia. Éste se conecta automáticamente al conectar la herramienta eléctrica.

El aspirador debe ser adecuado para el material a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancelígenlo, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Operación

Modos de operación

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Ajuste de la profundidad de corte (ver figura C)

- **Adaptar la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** La hoja de sierra no deberá sobresalir más de un diente de la pieza de trabajo.

Afloje la palanca de fijación **24**. Para efectuar cortes menos profundos, alce la sierra respecto a la placa base **12**, y para realizar cortes más profundos, empuje la sierra hacia la placa base **12**. Ajuste la medida deseada en la escala de profundidad de corte. Vuelva a apretar la palanca de fijación **24**.

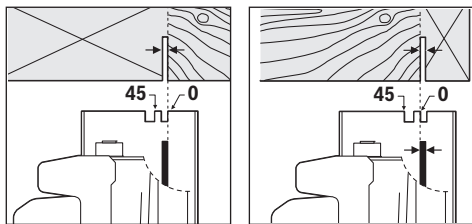
Si, tras aflojar la palanca de fijación **24**, no fuese posible ajustar la profundidad de corte en todo su recorrido, tire de la palanca de fijación **24** en sentido opuesto a la sierra, y abátala hacia abajo. Suelte la palanca **24**. Repita este proceso hasta conseguir que sea ajustable la profundidad de corte deseada. Si al apretar la palanca de fijación **24**, la profundidad de corte no quedase fija de forma segura, tire de la palanca de fijación **24** en sentido opuesto a la sierra, y abátala hacia arriba. Suelte la palanca **24**. Repita este proceso hasta conseguir que quede fija la profundidad de corte.

Ajuste del ángulo de inglete

Afloje los tornillos de mariposa **6** y **26**. Incline lateralmente la sierra. Ajuste la medida deseada en la escala **5**. Apriete nuevamente los tornillos de mariposa **6** y **26**.

Observación: En los cortes a inglete, la profundidad de corte obtenida es inferior al valor indicado en la escala de profundidad de corte **25**.

Marcas de posición



La marca de posición **0° 9** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes perpendiculares. La marca de posición **45° 8** indica la posición de la hoja de sierra al efectuar cortes a 45°.

Para obtener un pieza con las medidas correctas, alinee la sierra respecto al trazo según se muestra en la figura. Se recomienda realizar un corte de prueba.

Puesta en marcha

- **¡Observe la tensión de red! La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.**

Conexión/desconexión

Para la **puesta en marcha** de la herramienta eléctrica accionar **primero** el bloqueo de conexión **2** y presionar **a continuación** el interruptor de conexión/desconexión **1** y mantenerlo accionado.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica soltar el interruptor de conexión/desconexión **1**.

Observación: Por motivos de seguridad, no es posible enclavar el interruptor de conexión/desconexión **1**, por lo que deberá mantenerse accionado durante todo el tiempo de funcionamiento.

Para ahorrar energía, solamente conecte la herramienta eléctrica cuando vaya a utilizarla.

Instrucciones para la operación

Proteja las hojas de sierra de los choques y golpes.

Guíe la herramienta eléctrica uniformemente, ejerciendo una leve fuerza de empuje en la dirección de corte. Una fuerza de avance excesiva reduce fuertemente la duración de los útiles y puede dañar a la herramienta eléctrica.

El rendimiento y calidad alcanzados en el corte dependen en gran medida del estado y de la forma del diente de la hoja de sierra. Por ello, solamente utilice hojas de sierra afiladas y adecuadas al material a trabajar.

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Serrado de madera

La selección de la hoja de sierra correcta depende del tipo y calidad de la madera, y si el corte a realizar es longitudinal o transversal.

Al realizar cortes longitudinales en abeto se forman virutas largas en forma de espiral.

El polvo de haya y de encina son especialmente nocivos para la salud, lo que requiere trabajar siempre con aspiración de polvo.

Serrado con tope paralelo (ver figura D)

El tope paralelo **10** permite obtener cortes exactos a lo largo del canto de la pieza, o bien, serrar franjas de igual anchura.

Afloje el tornillo de mariposa **7** e inserte la escala del tope paralelo **10** por la guía de la placa base **12**. Ajuste la anchura de

32 | Español

corte deseada según la escala de acuerdo a la respectiva marca de posición **9 ó 8**, ver apartado "Marquages de la ligne de coupe". Apriete nuevamente el tornillo de mariposa **7**.

Serrado con tope auxiliar (ver figura E)

Para serrar piezas largas o cortar cantos rectos puede fijarse a la pieza una tabla o listón que le sirva de guía al asentar la placa base de la sierra circular contra este tope auxiliar.

Mantenimiento y servicio**Mantenimiento y limpieza**

- **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- **Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.**

La caperuza protectora pendular deberá poder moverse y cerrarse siempre por sí sola. Por ello, es necesario mantener limpio siempre el área en torno a la caperuza protectora pendular. Limpie el polvo y las virutas soplando aire comprimido, o con un pincel.

Las hojas de sierra sin revestir pueden protegerse de la oxidación aplicando un capa ligera de aceite neutro. Antes de serrar, retirar la capa de aceite para no manchar la madera.

Las deposiciones de resina o cola sobre la hoja de sierra reducen la calidad del corte. Por ello, limpie las hojas de sierra inmediatamente después de su uso.

La sustitución de un cable de conexión deteriorado deberá ser realizada por Bosch o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch con el fin de garantizar la seguridad del aparato.

Servicio técnico y atención al cliente

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio los podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch Espana S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid

Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

Fax: 902 531554

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
Tel.: (0212) 2074511

México

Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405 C.P. 50071
Zona Industrial, Toluca - Estado de México
Tel. Interior: (01) 800 6271286
Tel. D.F.: 52843062
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Atención al Cliente
Tel.: (0810) 5552020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Robert Bosch S.A.C.
Av. Primavera 781, Urb. Chacarilla, San Borja (Edificio Aldo)
Buzón Postal Lima 41 - Lima
Tel.: (01) 2190332

Chile

Robert Bosch S.A.
Calle El Cacique
0258 Providencia - Santiago
Tel.: (02) 2405 5500

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Conforme a la Directiva Europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Indicações de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ ATENÇÃO Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "Ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

- ▶ **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- ▶ **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fadado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- ▶ **Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- ▶ **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.

34 | Português

- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inespertas.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Indicações de segurança para serras circulares**Procedimento de serrar**

- ▶ **PERIGO: As suas mãos não devem entrar na área de corte nem em contacto com a lâmina de serra. Segurar o punho adicional ou a carcaça do motor com a outra mão.** Se as mãos estiverem a segurar a serra, não poderão ser feridas pela lâmina de serra.
 - ▶ **Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** A cobertura de protecção não poderá protegê-lo contra a lâmina de serra por debaixo da peça a ser trabalhada.
 - ▶ **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Deveria estar visível, menos do que uma completa altura de dente por debaixo da peça a ser trabalhada.
 - ▶ **Jamais segurar a peça a ser serrada com a mão ou com a perna. Fixar a peça a ser trabalhada numa admissão firme.** É importante fixar bem a peça a ser trabalhada, para minimizar o perigo de contacto com o corpo, de emperramento da lâmina de serra ou perda de controlo.
 - ▶ **Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede só deverá segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas.** O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas da ferramenta eléctrica e levar a um choque eléctrico.
 - ▶ **Sempre utilizar um esbarro ou um guia recto de cantos ao serrar longitudinalmente.** Isto aumenta a exactidão de corte e reduz a possibilidade de um emperramento da lâmina de serra.
 - ▶ **Utilizar sempre lâminas de serra do tamanho correcto e com orifício de admissão apropriado (p. ex. em forma de losango ou redondo).** Lâminas de serra não apropriadas para as peças de montagem da lâmina funcionam desequilibradamente e levam à perda de controlo.
 - ▶ **Jamais utilizar arruelas planas ou parafusos de lâmina de serra incorrectos ou danificados.** As arruelas planas e os parafusos da lâmina de serra foram especialmente construídos para a sua serra e para uma potência e segurança de trabalho optimizadas.
 - ▶ **Contra-golpe – Causas e respectivas indicações de segurança**
 - Um contra-golpe é uma reacção repentina devido a um emperramento, ou alinhamento incorrecto da lâmina de serra, que faz com que a lâmina de serra seja elevada de modo descontrolado e se movimente no sentido da pessoa a operar o aparelho;
 - se a lâmina de serra for emperrada ou enganchada na fenda de serra, ela é bloqueada, e a força do motor atira a serra na direcção da pessoa a operar o aparelho;
 - se a lâmina de serra for torcida na fenda de corte ou alinhada de forma incorrecta, é possível que os dentes do canto traseiro da lâmina de serra se enganchem na superfície da peça a ser trabalhada, de modo que a lâmina de serra se movimente para fora da fenda de corte e a ferramenta salte na direcção da pessoa a operá-la.
- Um contra-golpe é a consequência de uma utilização errada ou incorrecta da serra. Ele pode ser evitado por medidas de segurança apropriadas, como descrito a seguir.
- ▶ **Segurar a serra firmemente com ambas as mãos e colocar os braços numa posição em que possa suportar as forças de contra-golpe. Sempre manter o corpo na lateral da lâmina de serra, jamais colocar a lâmina de serra numa linha com o corpo.** No caso de um contra-golpe é possível que a serra pule para trás, no entanto a pessoa a operar poderá controlar as forças de contra-golpe através de apropriadas medidas de segurança.
 - ▶ **Se a lâmina de serra emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a serra e mantê-la inerte na peça a ser trabalhada, até a lâmina de serra parar. Jamais tente remover a serra da peça a ser trabalhada, nem puxá-la para trás enquanto a lâmina de serra estiver em movimento, caso contrário poderá ocorrer um contragolpe.** Verificar e eliminar a causa do emperramento da lâmina de serra.
 - ▶ **Se desejar recolocar em funcionamento uma serra emperrada, deverá centrar a lâmina de serra na fenda de corte e verificar se os dentes da serra não estão emperrados na peça a ser trabalhada.** Se a lâmina de serra estiver emperrada, poderá movimentar-se para fora da peça a ser trabalhada ou causar um contra-golpe se a serra for religada.

- ▶ **Apoiar placas grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a uma lâmina de serra emperrada.** Placas grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. Placas devem ser apoiadas de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte, como nos cantos.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra embotadas ou danificadas.** Lâminas de serra com dentes embotados ou incorretamente alinhados causam um atrito maior, um contra-golpe e emperram devido à fenda de corte apertada.
- ▶ **Antes de serrar, deverá apertar os ajustes de profundidade de corte de ângulo de corte.** Se ao serrar forem alterados ajustes, é possível que a lâmina de serra seja emperrada ou que ocorra um contragolpe.
- ▶ **Tenha extremamente cuidado ao serrar em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás.** Ao imergir, a lâmina de serra pode ser bloqueada por objectos escondidos e causar um contragolpe.

Função da capa de protecção inferior

- ▶ **Verificar antes de cada utilização, se a cobertura de protecção inferior fecha perfeitamente. Não utilizar a serra, se a cobertura de protecção inferior não se movimentar livremente e se não se fechar imediatamente. Jamais fixar ou amarrar a cobertura de protecção inferior na posição aberta.** Se a serra cair inesperadamente no chão, é possível que a capa de protecção inferior seja entortada. Abrir a capa de protecção com a alavanca para puxar para trás, e assegurar que se movimenta livremente e não entre em contacto com a lâmina de serra nem com outras partes ao efectuar todos os tipos de cortes angulares e em todas profundidades de corte.
- ▶ **Controlar a função da mola para a cobertura de protecção inferior. Permita que seja efectuada uma manutenção da serra antes de utilizá-la, caso a cobertura de protecção inferior e a mola não estiverem funcionando perfeitamente.** Peças danificadas, resíduos aderentes ou acumulações de aparas fazem com que a cobertura de protecção inferior trabalhe com atraso.
- ▶ **Abra a cobertura de protecção inferior à mão apenas em casos especiais de corte, como "cortes de imersão e angulares". Abra a cobertura de protecção inferior com a alavanca de retracção e liberte-a assim que a lâmina de serra penetrar na peça.** Em todos os outros trabalhos de serragem, a cobertura de protecção inferior deve trabalhar automaticamente.
- ▶ **Não depositar a serra sobre a bancada de trabalho nem sobre o chão, sem que a cobertura de protecção inferior encubra a lâmina de serra.** Uma lâmina de serra desprotegida, e funcionando por inércia, movimenta a serra no sentido contrário do corte e serra tudo que estiver pela frente. Observe o tempo de funcionamento por inércia da serra.

Advertências de segurança adicionais

- ▶ **Não colocar as mãos na expulsão de aparas.** Poderá ser ferido pelas peças em rotação.
- ▶ **Não trabalhar com a serra por cima da cabeça.** Esta posição de trabalho não oferece controlo suficiente sobre ferramenta eléctrica.

- ▶ **Utilizar detectores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia eléctrica local.** O contacto com cabos eléctricos pode provocar fogo e choques eléctricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque eléctrico.
- ▶ **Não operar a ferramenta eléctrica de forma estacionária.** Esta não é destinada para o funcionamento com uma mesa de serra.
- ▶ **Não utilizar lâminas de serra de aço HSS.** Estas lâminas de serra podem quebrar facilmente.
- ▶ **Não serrar metais ferrosos.** Aparas incandescentes podem inflamar a aspiração de pó.
- ▶ **Segurar a ferramenta eléctrica firmemente com ambas as mãos durante o trabalho e manter uma posição firme.** A ferramenta eléctrica é conduzida com segurança com ambas as mãos.
- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Espere a ferramenta eléctrica parar completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Descrição do produto e da potência



Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Abrir a página basculante contendo a apresentação do aparelho, e deixar esta página aberta enquanto estiver lendo a instrução de serviço.

Utilização conforme as disposições

A ferramenta eléctrica é destinada para executar cortes longitudinais e transversais rectos sobre uma base firme e para cortes de meia-esquadria em madeira. Com as respectivas lâminas de serra também é possível serrar metais não ferrosos finos, como p. ex. perfis.

Não é permitido trabalhar metais ferrosos.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

- 1 Interruptor de ligar-desligar
- 2 Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar-desligar
- 3 Punho adicional (superfície isolada)
- 4 Tecla de bloqueio do veio
- 5 Escala de ângulo de chanfradura
- 6 Parafuso de orelha para pré-selecção de ângulos de meia-esquadria
- 7 Parafuso de orelhas para limitador paralelo
- 8 Marcação de corte de 45°
- 9 Marcação de corte de 0°

36 | Português

- | | |
|---|---|
| <p>10 Limitador paralelo</p> <p>11 Capa de protecção pendular</p> <p>12 Placa de base</p> <p>13 Alavanca de ajuste para a cobertura de protecção pendular</p> <p>14 Expulsão de aparas</p> <p>15 Capa de protecção</p> <p>16 Punho (superfície isolada)</p> <p>17 Chave de sextavado interno</p> <p>18 Parafuso de aperto com arruela</p> <p>19 Flange de aperto</p> <p>20 Lâmina de serra circular*</p> | <p>21 Flange de admissão</p> <p>22 Veio da serra</p> <p>23 Adaptador de aspiração*</p> <p>24 Alavanca de aperto para pré-selecção da profundidade do corte</p> <p>25 Escala de profundidade de corte</p> <p>26 Parafuso de orelhas para pré-selecção de ângulos de meia-esquadria</p> <p>27 Par de sargentos**</p> |
|---|---|

*Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.

**de tipo comercial (não incluído no volume de fornecimento)

Dados técnicos

Serra circular manual		GKS 190	GKS 190
Nº do produto		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Potência nominal consumida	W	1400	1400
Nº de rotações em ponto morto	min ⁻¹	5500	5500
máx. profundidade de corte			
– em ângulos de meia-esquadria de 0°	mm	70	67
– em ângulos de meia-esquadria de 45°	mm	50	49
Bloqueio do fuso		●	●
Dimensões da placa de base	mm	302 x 140	302 x 140
máx. diâmetro da lâmina de serra	mm	190	184
min. diâmetro da lâmina de serra	mm	184	184
máx. espessura do corpo da serra	mm	2,0	2,5
Furo de centragem	mm	30	16
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Classe de protecção		□ / II	□ / II
As indicações valem para tensões nominais [U] de 230 V. Estas indicações podem variar dependendo de tensões inferiores e dos modelos específicos dos países.			

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído determinados de acordo com EN 60745-2-5.

O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 96 dB(A); Nível de potência acústica 107 dB(A). Incerteza K = 3 dB.

Usar protecção auricular!

Totais valores de vibrações a_h (soma dos vectores de três direcções) e incerteza K averiguada conforme EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se, contudo, a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com acessórios diferentes, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

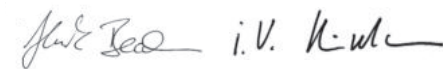
Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa inteira responsabilidade que o produto descrito nos "Dados técnicos" está em conformidade com todas as disposições pertinentes das Directivas 2011/65/UE, até 19 de Abril de 2016: 2004/108/CE, a partir de 20 de Abril de 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE incluindo suas alterações, e em conformidade com as seguintes normas: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Processo técnico (2006/42/CE) em:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montagem

Introduzir/substituir a lâmina da serra circular

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Para a montagem da lâmina de serra é necessário usar luvas de protecção.** Há perigo de lesões no caso de um contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra correspondentes aos dados característicos indicados nesta instrução de serviço.**
- ▶ **Jamais utilizar discos abrasivos como ferramentas de trabalho.**

Seleccionar a lâmina de serra

No final desta instrução de serviço encontra-se uma vista geral das lâminas de serra recomendadas.

Desmontar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a ferramenta de trabalho, é recomendável colocar a ferramenta eléctrica sobre o lado da frente do cárter do motor.

- Premir a tecla de bloqueio do veio **4** e mantê-la premida.
- ▶ **Só accionar a tecla de bloqueio do veio 4 com o veio de rectificação parado.** Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.
- Desatarraxar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido **⚙**.
- Deslocar a capa de protecção pendular **11** para trás e segurá-la.
- Retirar o flange de aperto **19** e a lâmina de serra **20** do veio de serra **22**.

Montar a lâmina de serra (veja figura A)

Para trocar a ferramenta de trabalho, é recomendável colocar a ferramenta eléctrica sobre o lado da frente do cárter do motor.

- Limpar a lâmina de serra **20** e todas as peças de aperto a serem montadas.
- Deslocar a capa de protecção pendular **11** para trás e segurá-la.
- Colocar a lâmina de serra **20** no flange de admissão **21**. O sentido de corte dos dentes (sentido da seta sobre a lâmina de corte) e a seta do sentido de rotação na capa de protecção **15** devem coincidir.
- Colocar o flange de aperto **19** e atarraxar o parafuso de aperto **18** no sentido **⚙**. Observar a posição de montagem correcta do flange de admissão **21** e do flange de aperto **19**.

- Premir a tecla de bloqueio do veio **4** e mantê-la premida.
- Apertar o parafuso de aperto **18** com a chave para parafusos sextavados internos **17** no sentido **⚙**. O binário de aperto deve ser de 6 – 9 Nm, o que corresponde ao aperto manual e um ¼ de volta.

Aspiração de pó/de aparas

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

- ▶ Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

- ▶ **Evite o acúmulo de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Montar o adaptador de aspiração (veja figura B)

Encaixar o adaptador de aspiração **23** na expulsão de aparas **14**, até engatar. Ao adaptador de aspiração **23** pode ser conectada uma mangueira de aspiração com um diâmetro de 35 mm.

- ▶ **O adaptador de aspiração não deve ser montado sem que haja uma aspiração externa conectada.** Caso contrário o canal de aspiração pode ser obstruído.
- ▶ **Sacos de pó não devem ser conectados ao adaptador de aspiração.** Caso contrário, o sistema de aspiração pode ser obstruído.

Para assegurar uma aspiração optimizada, é necessário que o adaptador de aspiração **23** seja limpo em intervalos regulares.

Aspiração externa

Conectar a mangueira de aspiração a um aspirador de pó (acessório). Uma vista geral sobre a conexão a diversos aspiradores de pó encontram-se no final desta instrução de serviço.

A ferramenta eléctrica pode ser conectada directamente à tomada de um aspirador universal Bosch com dispositivo automático de ligação à distância. O aspirador é ligado automaticamente, assim que a ferramenta eléctrica for ligada.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilizar um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Tipos de funcionamento

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Ajustar a profundidade de corte (veja figura C)

- ▶ **Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada.** Deveria estar visível, menos do que uma completa altura de dente por debaixo da peça a ser trabalhada.

Soltar a alavanca de aperto **24**. Para uma menor profundidade de corte, deverá puxar a lâmina de serra da placa de base **12**, para maiores profundidades de corte, deverá premir a lâmina de serra na direcção da placa de base **12**. Ajustar a medida desejada na escala de profundidade de corte. Reapertar a alavanca de aperto **24**.

Se não for possível ajustar completamente a profundidade de corte após soltar a alavanca de aperto **24**, deverá afastar a alavanca de aperto **24** da serra e virá-la para baixo. Soltar novamente a alavanca de aperto **24**. Repetir este processo, até ser possível ajustar a profundidade de corte desejada.

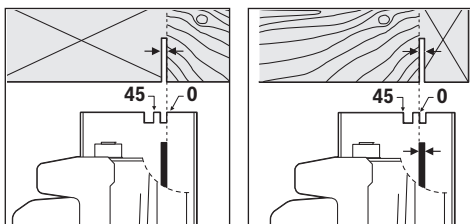
Se não for possível fixar suficientemente a profundidade de corte após apertar a alavanca de aperto **24**, deverá afastar a alavanca de aperto **24** da serra e virá-la para cima. Soltar novamente a alavanca de aperto **24**. Repetir este processo, até a profundidade de corte estar fixa.

Ajustar ao ângulo de chanfradura

Soltar os parafusos de orelhas **6** e **26**. Deslocar lateralmente a lâmina de serra. Ajustar a medida desejada na escala **5**. Reapertar as porcas de orelhas **6** e **26**.

Nota: Em cortes de meia-esquadria, a profundidade de corte é menor do que o valor indicado na escala de profundidade de corte **25**.

Marcações de corte



A marcação de corte de 0° **9** indica a posição da lâmina de serra para cortes perpendiculares. A marcação de corte de 45° **8** indica a posição da lâmina de corte para cortes de 45°. Para um corte exacto, deverá colocar a lâmina de corte sobre a peça, como indicado na figura. Executar, de preferência, um corte de ensaio.

Colocação em funcionamento

- ▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar e desligar

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta eléctrica, deverá **primeiramente** premir o bloqueio de ligação **2** para trás e premir **em seguida** o interruptor de ligar-desligar **1** e mantê-lo premido.

Para **desligar** a ferramenta eléctrica, deverá soltar novamente o interruptor de ligar-desligar **1**.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar-desligar **1** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Para poupar energia só deverá ligar a ferramenta eléctrica quando ela for utilizada.

Indicações de trabalho

Proteger as lâminas de serra contra golpes e pancadas.

Conduzir a ferramenta eléctrica uniformemente e com avanço moderado no sentido de corte. Um avanço muito forte reduz substancialmente a vida útil da ferramenta de trabalho e pode danificar a ferramenta eléctrica.

A potência de serragem e a qualidade de corte dependem do estado e da forma dos dentes da lâmina de serra. Portanto só deverá utilizar lâminas de serra afiadas e apropriadas para o material a ser trabalhado.

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Serrar madeira

A selecção correcta da lâmina de serra depende do tipo e da qualidade da madeira e se devem ser executados cortes longitudinais ou transversais.

Cortes longitudinais em abeto são produzidas aparas em formato espiral.

Pós de faia e de carvalho são extremamente nocivos à saúde, portanto só deverá trabalhar com a aspiração de pó.

Serrar com limitador paralelo (veja figura D)

O limitador paralelo **10** possibilita cortes exactos ao longo dos lados do material a ser trabalhado, ou o corte de tiras com as mesmas medidas.

Soltar o parafuso de orelhas **7** e introduzir a escala do limitador paralelo **10** pelo guia da placa de base **12**. Ajustar a largura de corte desejada como valor de escala na respectiva marcação de corte **9** ou **8**, veja capítulo "Marcações de corte". Reapertar a porca de orelhas **7**.

Serrar com limitador auxiliar (veja figura E)

Para trabalhar peças maiores ou para cortar lados rectos, é possível fixar uma tábua ou ripa, como limitador auxiliar, à peça a ser trabalhada e conduzir a serra circular com a placa de base ao longo do limitador auxiliar.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

A capa de protecção pendular deve sempre movimentar-se livremente e fechar-se automaticamente. Portanto deverá manter a área em volta da capa de protecção pendular sempre limpa. Remover o pó e as aparas, soprando com ar comprimido ou limpando com um pincel.

Lâminas de serra não revestidas podem ser protegidas contra surgimento de corrosão por uma fina camada de óleo livre de ácido. Remover o óleo antes de serrar, caso contrário poderão surgir nódoas na madeira.

Resíduos de resina ou de aglutinante na lâmina de serra reduzem a qualidade de corte. Portanto deverá sempre limpar a lâmina de serra imediatamente após a utilização.

Se for necessário substituir o cabo de conexão, isto deverá ser realizado pela Bosch ou por uma oficina de serviço pós-venda autorizada para todas as ferramentas eléctricas Bosch para evitar riscos de segurança.

Serviço pós-venda e consultoria de aplicação

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**

A nossa equipa de consultoria de aplicação Bosch esclarecem com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa

Para efectuar o seu pedido online de peças entre na página **www.ferramentasbosch.com**.
Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: (0800) 7045446
www.bosch.com.br/contacto

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

Apenas países da União Europeia:



De acordo com a directiva europeia 2012/19/UE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

Italiano

Norme di sicurezza

Avvertenze generali di pericolo per elettroutensili



Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In

caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrotensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare d'impiegare l'elettrotensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettrotensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrotensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrotensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettrotensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrotensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- ▶ **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

40 | Italiano

- ▶ **Custodire l'elettrotrattensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** La penetrazione dell'acqua in un elettrotrattensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- ▶ **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrotrattensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora si voglia usare l'elettrotrattensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- ▶ **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrotrattensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- ▶ **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrotrattensile durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrotrattensile in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrotrattensile può essere causa di gravi incidenti.
- ▶ **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale nonché occhiali protettivi.** Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrotrattensile, si riduce il rischio di incidenti.
- ▶ **Evitare l'accensione involontaria dell'elettrotrattensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotrattensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotrattensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- ▶ **Prima di accendere l'elettrotrattensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- ▶ **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotrattensile in caso di situazioni inaspettate.
- ▶ **Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- ▶ **In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotrattensili

- ▶ **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotrattensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettrotrattensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- ▶ **Non utilizzare mai elettrotrattensili con interruttori difettosi.** Un elettrotrattensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- ▶ **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile.** Tale precauzione eviterà che l'elettrotrattensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- ▶ **Quando gli elettrotrattensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotrattensile a persone che non siano abitate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettrotrattensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- ▶ **Eseguire la manutenzione dell'elettrotrattensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotrattensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettrotrattensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- ▶ **Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- ▶ **Utilizzare l'elettrotrattensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettrotrattensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettrotrattensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotrattensile.

Indicazioni di sicurezza per seghe circolari

Procedure di taglio

- ▶ **PERICOLO: Mai avvicinare le mani alla zona operativa e neppure alla lama di taglio. Utilizzare la seconda mano per afferrare l'impugnatura supplementare oppure la carcassa del motore.** Tenendo la sega con entrambe le mani si evita che la lama di taglio possa diventare un pericolo per le mani.
 - ▶ **Mai afferrare con le mani la parte inferiore del pezzo in lavorazione.** Nella zona al di sotto del pezzo in lavorazione la calotta di protezione non presenta alcuna protezione contro la lama di taglio.
 - ▶ **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione.** Nella parte inferiore del pezzo in lavorazione la lama deve uscire in misura inferiore all'altezza del dente.
 - ▶ **Non tenere mai con le mani il pezzo in lavorazione che si intende tagliare e non appoggiarlo neppure sulla gamba. Assicurare il pezzo in lavorazione su un supporto stabile.** Per ridurre al minimo possibile il pericolo di un contatto con il corpo, la possibilità di un blocco della lama di taglio oppure la perdita del controllo, è importante fissare bene il pezzo in lavorazione.
 - ▶ **Afferrare l'elettrotensile esclusivamente dalle superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'utensile da taglio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il cavo di alimentazione dell'elettrotensile stesso.** Il contatto con un cavo sotto tensione trasmette la tensione anche alle parti metalliche dell'elettrotensile, causando una scossa elettrica.
 - ▶ **In caso di taglio longitudinale utilizzare sempre una battuta oppure una guida angolare dritta.** In questo modo è possibile migliorare la precisione del taglio riducendo il pericolo che la lama di taglio possa incepparsi.
 - ▶ **Utilizzare sempre lame per seghe che abbiano la misura corretta ed il foro di montaggio adatto (p. es. a rombo oppure rotondo).** In caso di lame per sega inadatte ai relativi pezzi di montaggio, la rotazione non sarà perfettamente circolare e si crea il pericolo di una perdita di controllo.
 - ▶ **Mai utilizzare rondelle oppure viti per lama di taglio che non dovessero essere in perfetto stato o che non dovessero essere adatte.** Le rondelle e le viti per lama di taglio sono appositamente previste per la Vostra sega e sono state realizzate per raggiungere ottimali prestazioni e massima sicurezza di utilizzo.
 - ▶ **Contraccolpo – Cause e relative indicazioni di sicurezza**
 - Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento, blocco oppure allineamento errato della lama di taglio. Lo stesso può causare che una sega incontrollata si sollevi e, uscendo dal pezzo in lavorazione, si muova in direzione dell'operatore;
 - Se la lama di taglio rimane agganciata oppure bloccata nella fessura di taglio che si chiude, la stessa si blocca e la forza motore spinge indietro la sega in direzione dell'operatore;
 - Se la lama di taglio viene allineata ruotata oppure in modo non corretto nel taglio, i denti del bordo posteriore della lama di taglio rimangono agganciati nella superficie del pezzo in lavorazione causando la fuoriuscita della lama di taglio della fessura di taglio e la sega si muove improvvisamente indietro in direzione dell'operatore.
- Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato oppure non corretto della sega. Lo stesso può essere evitato prendendo misure precauzionali come descritto di seguito.
- ▶ **Tenere la sega ben ferma afferrandola con entrambe le mani e portare le braccia in una posizione che Vi permetta di controllare bene le forze di contraccolpi. Tenere sempre una posizione laterale rispetto alla lama di taglio e mai mettere la lama di taglio in una linea con il Vostro corpo.** In caso di un contraccolpo la lama di taglio può balzare all'indietro; comunque, prendendo misure precauzionali adatte l'operatore può essere in grado di controllare le forze di contraccolpo.
 - ▶ **Qualora la lama di taglio dovesse bloccarsi oppure dovesse essere interrotto il lavoro, spegnere la sega e tenerla ferma in posizione nel pezzo in lavorazione fino a quando la lama non si sarà fermata completamente. Non tentare mai di togliere la sega dal pezzo in lavorazione e neppure tirarla all'indietro fintanto che la lama di taglio si muove. In caso contrario si crea il pericolo di un contraccolpo.** Rilevare ed eliminare la causa per il blocco della lama di taglio.
 - ▶ **Volendo avviare nuovamente una sega che ancora si trova nel pezzo in lavorazione, centrare la lama nella fessura di taglio ed accertarsi che la dentatura della sega non sia rimasta agganciata nel pezzo in lavorazione.** Una lama di taglio inceppata può balzare fuori dal pezzo in lavorazione oppure provocare un contraccolpo nel momento in cui si avvia nuovamente la sega.
 - ▶ **Per eliminare il rischio di un contraccolpo dovuto al blocco di una lama di taglio, assicurare bene pannelli di dimensioni maggiori.** Pannelli di dimensioni maggiori possono piegarsi sotto il peso proprio. In caso di pannelli è necessario munirli di supporti adatti su entrambi i lati, sia in vicinanza della fessura di taglio che a margine.
 - ▶ **Non utilizzare mai lame per seghe che non siano più affilate oppure il cui stato generale non dovesse essere più perfetto.** Lame per seghe non più affilate oppure deformate implicano un maggiore attrito nella fessura di taglio aumentando il pericolo di blocchi e di contraccolpi della lama di taglio.
 - ▶ **Prima di eseguire l'operazione di taglio, determinare la profondità e l'angolatura del taglio.** Se durante l'operazione di taglio si modificano le registrazioni è possibile che la lama di taglio si blocchi e che si abbia un contraccolpo.
 - ▶ **Procedere con particolare cautela effettuando tagli in pareti esistenti oppure in altri settori che non possono essere controllati.** Durante il taglio la lama di taglio che penetra in oggetti nascosti può bloccarsi e causare un contraccolpo.

42 | Italiano

Funzione della calotta di protezione inferiore

- ▶ **Prima di ogni intervento operativo accertarsi che la calotta di protezione chiuda perfettamente. Non utilizzare la sega in caso non fosse possibile muovere liberamente la calotta di protezione inferiore e non potesse essere chiusa immediatamente. Mai bloccare oppure legare la calotta di protezione inferiore in posizione aperta.** Se la sega dovesse accidentalmente cadere a terra è possibile che la calotta di protezione inferiore subisca una deformazione. Operando con la leva di ritorno, aprire la calotta di protezione ed accertarsi che possa muoversi liberamente in ogni angolazione e profondità di taglio senza toccare né lama né nessun altro pezzo.
- ▶ **Controllare il funzionamento della molla per la calotta di protezione inferiore. Qualora la calotta di protezione e la molla non dovessero funzionare correttamente, sottoporre la lama di taglio ad un servizio di manutenzione prima di utilizzarla.** Componenti danneggiati, depositi di sporcizia appiccicosi oppure accumuli di trucioli comportano una riduzione della funzionalità della calotta inferiore di protezione.
- ▶ **Aprire manualmente la cuffia di protezione inferiore soltanto in caso di tagli particolari, ad esempio «tagli ad immersione o dal pieno». Aprire la cuffia di protezione inferiore con la leva di retrazione e rilasciare la leva stessa non appena la lama si inserisca nel pezzo in lavorazione.** Per tutte le altre operazioni di taglio, la cuffia di protezione inferiore dovrà operare automaticamente.
- ▶ **Non poggiare la sega sul banco di lavoro oppure sul pavimento se la calotta inferiore di protezione non copre completamente la lama di taglio.** Una lama di taglio non protetta ed ancora in fase di arresto sposta la sega in senso contrario a quello della direzione di taglio e taglia tutto ciò che incontra. Tenere quindi sempre in considerazione la fase di arresto della sega.

Ulteriori avvertenze di pericolo

- ▶ **Non avvicinare mai le mani all'espulsione dei trucioli.** Le parti in rotazione costituiscono un concreto pericolo.
- ▶ **Non lavorare con la sega sopra testa.** In questa posizione non si ha un sufficiente controllo sull'elettrotensile.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adeguate apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice.** Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- ▶ **Non utilizzare l'elettrotensile stazionariamente.** Non ne è prevista l'utilizzazione con un tavolo per troncare multistuso.
- ▶ **Non utilizzare lame in acciaio extrarapido.** Questo tipo di lame possono rompersi facilmente.
- ▶ **Non tagliare metalli ferrosi.** Trucioli incandescenti possono incendiare l'aspirazione polvere.
- ▶ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adot-**

tare una posizione di lavoro sicura. Utilizzare con sicurezza l'elettrotensile tenendolo sempre con entrambe le mani.

- ▶ **Assicurare il pezzo in lavorazione.** Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.
- ▶ **Prima di posare l'elettrotensile, attendere sempre fino a quando si sarà fermato completamente.** L'accessorio può incepparsi e comportare la perdita di controllo dell'elettrotensile.

Descrizione del prodotto e caratteristiche

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

Utilizzandolo su appoggi fissi, l'elettrotensile è idoneo per eseguire nel legno tagli longitudinali e trasversali sia in linea retta sia obliqui. Utilizzando lame adeguate, è possibile tagliare anche metalli non ferrosi a parete sottile, p. es. profili. La lavorazione di metalli ferrosi non è permessa.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Interruttore di avvio/arresto
- 2 Pulsante di sicurezza dell'interruttore di avvio/arresto
- 3 Impugnatura supplementare (superficie di presa isolata)
- 4 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 5 Scala angolo obliquo
- 6 Vite ad alette per preselezione dell'angolo obliquo
- 7 Vite ad alette per guida parallela
- 8 Marcatura del taglio 45°
- 9 Marcatura del taglio 0°
- 10 Guida parallela
- 11 Cuffia di protezione oscillante
- 12 Pattino
- 13 Leva di regolazione per cuffia di protezione oscillante
- 14 Espulsione dei trucioli
- 15 Cuffia di protezione
- 16 Impugnatura (superficie di presa isolata)
- 17 Chiave per vite a esagono cavo
- 18 Vite di serraggio con disco
- 19 Flangia di serraggio

- 20 Lama per sega universale*
- 21 Flangia di alloggiamento
- 22 Alberino della sega
- 23 Adattatore per l'aspirazione*
- 24 Levetta di fissaggio per preselezione della profondità di taglio

- 25 Scala della profondità di taglio
- 26 Vite ad alette per preselezione dell'angolo obliquo
- 27 Paio di morsetti**

*L'accessorio illustrato oppure descritto non è compreso nel volume di fornitura standard. L'accessorio completo è contenuto nel nostro programma accessori.

**disponibili in commercio (non compreso nel volume di fornitura)

Dati tecnici

Sega circolare		GKS 190	GKS 190
Codice prodotto		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Potenza nominale assorbita	W	1400	1400
Numero di giri a vuoto	min ⁻¹	5500	5500
Max. profondità di taglio			
– con angolo obliquo 0°	mm	70	67
– con angolo obliquo 45°	mm	50	49
Blocco dell'alberino		●	●
Dimensioni pattino	mm	302 x 140	302 x 140
Max. diametro lama di taglio	mm	190	184
Min. diametro lama di taglio	mm	184	184
Max. spessore della lama originale	mm	2,0	2,5
Foro di montaggio	mm	30	16
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Classe di sicurezza		□ / II	□ / II
I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di modelli specifici dei paesi di impiego, questi dati possono variare.			

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a EN 60745-2-5.

Il livello di pressione acustica stimato A della macchina ammonta a dB(A): livello di rumorosità 96 dB(A); livello di potenza acustica 107 dB(A). Incertezza della misura K = 3 dB.

Usare la protezione acustica!

Valori complessivi di oscillazione a_h (somma vettoriale delle tre direzioni) e incertezza della misura K misurati conformemente alla norma EN 60745-2-5:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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

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

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p.es.: manutenzione dell'elettrotensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

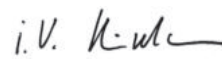
Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra piena responsabilità che il prodotto descritto nella sezione «Dati tecnici» è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle Direttive 2011/65/UE, fino al 19 aprile 2016: 2004/108/CE, dal 20 aprile 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE e alle relative modifiche, nonché alle seguenti Normative: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Fascicolo tecnico (2006/42/CE) presso:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.v. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaggio

Inserimento/sostituzione della lama per sega universale

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Montando la lama portare sempre guanti di protezione.** Toccando la lama vi è il pericolo di incidenti.
- ▶ **Utilizzare esclusivamente lame che corrispondono ai dati caratteristici contenuti nelle presenti Istruzioni per l'uso.**
- ▶ **Non utilizzare in nessun caso mole abrasive come utensile accessorio.**

Selezione della lama

Uno schema con pittogrammi applicazioni si trova alla fine di queste istruzioni.

Smontaggio della lama (vedi figura A)

Per eseguire la sostituzione degli utensili accessori, poggiare l'elettrotroutensile preferibilmente sul lato frontale della carcassa del motore.

- Premere il tasto di bloccaggio alberino **4** e tenerlo premuto.
- ▶ **Azionare il tasto di bloccaggio dell'alberino solo ed esclusivamente quando l'alberino della sega **4** è fermo.** In caso contrario l'elettrotroutensile potrebbe subire dei danni.
- Con l'ausilio della chiave per vite a esagono cavo **17** svitare la vite di serraggio **18** nel senso di rotazione **➡**.
- Ribaltare all'indietro la cuffia di protezione oscillante **11** e tenerla ben fissa.
- Togliere la flangia di serraggio **19** e la lama di taglio **20** dall'alberino della sega **22**.

Montaggio della lama (vedi figura A)

Per eseguire la sostituzione degli utensili accessori, poggiare l'elettrotroutensile preferibilmente sul lato frontale della carcassa del motore.

- Pulire la lama di taglio **20** e tutte le parti di serraggio da montare.
- Ribaltare all'indietro la cuffia di protezione oscillante **11** e tenerla ben fissa.
- Applicare la lama di taglio **20** sulla flangia di serraggio **21**. La direzione di taglio della dentatura (direzione della freccia sulla lama) deve corrispondere alla freccia del verso di rotazione sulla cuffia di protezione **15**.
- Applicare la flangia di serraggio **19** ed avvitare la vite di serraggio **18** nel senso di rotazione **➡**. Prestare attenzione alla posizione corretta di montaggio della flangia di alloggiamento **21** e della flangia di serraggio **19**.
- Premere il tasto di bloccaggio alberino **4** e tenerlo premuto.
- Con l'ausilio della chiave per vite a esagono cavo **17** serrare bene la vite di serraggio **18** nel senso di rotazione **➡**. La coppia di serraggio deve essere di 6–9 Nm, questo corrisponde all'avvitamento manuale della vite di serraggio con l'aggiunta di $\frac{1}{4}$ di rotazione.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
- Utilizzare possibilmente un'aspirazione polvere adatta per il materiale.
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

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

- ▶ **Evitare accumuli di polvere sul posto di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Montaggio dell'adattatore per l'aspirazione polvere (vedi figura B)

Applicare l'adattatore per l'aspirazione **23** sull'espulsione dei trucioli **14** fino allo scatto in posizione dello stesso. All'adattatore per l'aspirazione **23** può essere collegato un tubo di aspirazione con un diametro di 35 mm.

- ▶ **È vietato montare l'adattatore per l'aspirazione quando l'aspirazione esterna non è collegata.** In caso contrario vi è il pericolo di intasare il canale di aspirazione.
- ▶ **È vietato collegare un sacchetto raccogli-polvere all'adattatore per l'aspirazione.** In caso contrario vi è il pericolo di intasare il sistema di aspirazione.

Per poter garantire un'aspirazione ottimale l'adattatore per l'aspirazione **23** deve essere pulito regolarmente.

Aspirazione esterna

Collegare il tubo di aspirazione con un aspirapolvere (accessorio opzionale). Una visione d'insieme relativa al collegamento con diversi tipi di aspirapolvere si trova alla fine di queste istruzioni.

L'elettrotroutensile può essere collegato direttamente ad un aspiratore multiuso della Bosch munito di dispositivo automatico di teleinserimento. Questo entra automaticamente in azione al momento in cui si avvia l'elettrotroutensile.

L'aspirapolvere deve essere adatto per il materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Uso

Modi operativi

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Regolazione della profondità di taglio (vedi figura C)

- **Adattare la profondità di taglio allo spessore del pezzo in lavorazione.** Nella parte inferiore del pezzo in lavorazione la lama deve uscire in misura inferiore all'altezza del dente.

Sblocco della levetta di fissaggio **24**. Per una profondità di taglio minore, allontanare la sega dal pattino **12** per una maggiore profondità di taglio, avvicinare la sega al pattino **12**. Regolare la misura richiesta operando con la scala della profondità di taglio. Stringere di nuovo forte la levetta di fissaggio **24**.

Se dopo aver allentato la levetta di fissaggio **24** non dovesse essere più possibile regolare completamente la profondità di taglio, tirare la levetta di fissaggio **24** allontanandola dalla sega e orientarla verso il basso. Rilasciare la levetta di fissaggio **24**. Ripetere quest'operazione fino a quando sarà possibile regolare la profondità di taglio desiderata.

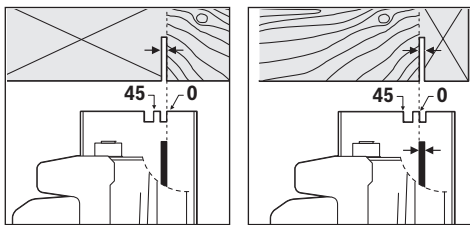
Se dopo aver serrato la levetta di fissaggio **24** non dovesse essere possibile fissare sufficientemente la profondità di taglio, tirare la levetta di fissaggio **24** allontanandola dalla sega e orientarla verso l'alto. Rilasciare la levetta di fissaggio **24**. Ripetere quest'operazione fino a quando sarà fissata la profondità di taglio.

Impostazione dell'angolo obliquo

Allentare le viti ad alette **6** e **26**. Ribaltare la sega lateralmente. Regolare la misura richiesta alla scala **5**. Avvitare di nuovo forte le viti ad alette **6** e **26**.

Nota bene: In caso di tagli con pezzo obliquo, la profondità di taglio è minore del valore visualizzato sulla scala della profondità di taglio **25**.

Marche del taglio



La marcatura del taglio **0° 9** indica la posizione della lama di taglio in caso di taglio ad angolo retto. La marcatura del taglio **45° 8** indica la posizione della lama di taglio in caso di taglio ad angolo retto da 45°.

Per eseguire un taglio preciso, applicare la sega circolare sul pezzo in lavorazione come indicato nell'illustrazione. È preferibile eseguire prima un taglio di prova.

Messa in funzione

- **Osservare la tensione di rete! La tensione della rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'elettrotroutensile. Gli elettrotroutensili con l'indicazione di 230 V possono essere collegati anche alla rete di 220 V.**

Accendere/spegnere

Per **accendere l'elettrotroutensile** azionare **prima** il pulsante di sicurezza **2** e premere **poi** l'interruttore di avvio/arresto **1** tenendolo premuto.

Per **spegnere** l'elettrotroutensile rilasciare di nuovo l'interruttore di avvio/arresto **1**.

Nota bene: Per motivi di sicurezza non è possibile bloccare l'interruttore avvio/arresto **1** che deve essere tenuto sempre premuto durante l'esercizio.

Per risparmiare energia accendere l'elettrotroutensile solo se lo stesso viene utilizzato.

Indicazioni operative

Proteggere le lame di taglio da battute e da colpi.

Operare con l'elettrotroutensile spingendolo in modo uniforme in direzione di taglio ed esercitando una leggera pressione. Un avanzamento eccessivo contribuisce a ridurre sensibilmente la durata degli utensili accessori e può danneggiare l'elettrotroutensile.

La prestazione di taglio e la qualità del taglio dipendono considerevolmente dallo stato e dalla forma dei denti della lama di taglio. Per questo motivo, utilizzare esclusivamente lame da taglio che siano taglienti ed adatte al materiale in lavorazione.

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Taglio di legname

La corretta selezione della lama viene basata sul tipo di legno, sulla qualità del legno e sul fatto se i tagli richiesti debbano essere longitudinali oppure trasversali.

Eseguendo tagli longitudinali nell'abete si producono trucioli lunghi ed a forma di spirale.

Le polveri da legname di faggio e di quercia sono particolarmente pericolose per la salute. Per questo motivo lavorare esclusivamente utilizzando un'aspirazione polvere.

Tagli con guida parallela (vedi figura D)

La guida parallela **10** permette di eseguire tagli precisi lungo un bordo di un pezzo in lavorazione, oppure il taglio di strisce di identico spessore.

Allentare la vite ad alette **7** e spingere la scala della guida parallela **10** attraverso la guida nel pattino **12**. Regolare la larghezza richiesta del taglio come valore della scala alla rispettiva marcatura del taglio **9** oppure **8**; vedere paragrafo «Marquages de la ligne de coupe». Evitare di nuovo forte la vite ad alette **7**.

Tagli con battuta ausiliaria (vedi figura E)

Per la lavorazione di grossi pezzi in lavorazione oppure per tagliare spigoli diritti è possibile fissare al pezzo in lavorazione una tavola oppure un asse che fungano da battuta ausiliaria ed operare quindi spingendo la sega circolare con il pattino lungo la battuta ausiliaria.

46 | Nederlands

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- **Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le prese di ventilazione.**

La cuffia oscillante di protezione deve poter sempre muoversi liberamente e deve poter chiudersi sempre autonomamente. Per questo motivo, tenere sempre pulito il campo intorno alla cuffia di protezione oscillante. Eliminare sempre polvere e trucioli soffiando aria compressa oppure utilizzando un pennello.

Lame non rivestite possono essere protette contro la corrosione tramite un leggero strato di olio esente da acidi. Per non macchiare il legno in lavorazione, prima di riutilizzare le lame sarà necessario pulirle bene dall'olio.

Resti di resina oppure di colla sulla lama di taglio compromettono la qualità del taglio. Per questo motivo pulire sempre le lame per sega subito dopo l'utilizzo.

Qualora si rendesse necessaria una sostituzione del cavo di collegamento, la stessa deve essere effettuata dalla Bosch oppure da un centro di assistenza clienti autorizzato per elettrotroutensili Bosch per evitare pericoli per la sicurezza.

Assistenza clienti e consulenza impieghi

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotroutensile!

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

www.bosch-pt.com

Il team Bosch che si occupa della consulenza impieghi vi aiuterà in caso di domande relative ai nostri prodotti ed ai loro accessori.

Italia

Officina Elettrotroutensili
Robert Bosch S.p.A.
Corso Europa, ang. Via Trieste 20
20020 LAINATE (MI)
Tel.: (02) 3696 2663
Fax: (02) 3696 2662
Fax: (02) 3696 8677
E-Mail: officina.elettrotroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Sul sito www.bosch-pt.com/ch/it è possibile ordinare direttamente on-line i ricambi.
Tel.: (044) 8471513
Fax: (044) 8471553
E-Mail: Aftersales.Service@de.bosch.com

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettrotroutensili e gli accessori dismessi.

Non gettare elettrotroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:



Conformemente alla norma della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Nederlands

Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaanschuwingen en alle voorschriften.

Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap” heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

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

- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapsdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap.** Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen. Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvast werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
- **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- **Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- **Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Service

- **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor cirkelzagen

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.
- **Raak het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken aan als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.** Contact met een spanningvoerende 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 vorm (ruitvormig of rond) van het opnameboorgat.** Zaagbladen die niet bij de montagedelen van de zaagmachine passen, lopen niet rond en leiden tot het verliezen van de controle.
- **Gebruik nooit beschadigde of verkeerde onderleggringen of schroeven voor het zaagblad.** De onderleggringen 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, vastklemmend 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 zaaggroef wordt gedraaid of verkeerd wordt gericht, kunnen de tanden van de achterste zaagbladrand in het oppervlak van het werkstuk vasthakken, waardoor het zaagblad uit de zaaggroef beweegt en de zaagmachine terugspringt in de richting van de bedienende persoon.

Een terugslag is het gevolg van 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 werkstuk 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 ongevaarlijk.
- **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 zaagwerkzaamheden in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.** Het invallende zaagblad kan bij zaagwerkzaamheden in niet-zichtbare voorwerpen blokkeren en een terugslag veroorzaken.

Functie van onderste beschermkap

- **Controleer voor elk gebruik of de onderste beschermkap correct sluit. Gebruik de zaagmachine niet als de onderste beschermkap niet vrij kan bewegen en niet onmiddellijk sluit. Klem of bind de onderste beschermkap nooit in de geopende stand vast.** Als de zaagmachine op de vloer valt, kan de onderste beschermkap verbogen worden. Open de beschermkap met de terugtrekhandel en controleer dat de kap vrij beweegt en dat deze bij alle zaaghoeken en zaagdiepten het zaagblad of andere delen niet aanraakt.

- **Controleer de functie van de veer voor de onderste beschermkap. Als de onderste beschermkap en de veer niet correct werken, dient u de zaagmachine te laten repareren voordat u deze gebruikt.** Beschadigde delen, plakkende aanslag of ophoping van spanen laten de onderste beschermkap vertraagd werken.
- **Open de onderste beschermkap met de hand alleen bij bijzondere snedes, zoals „inval- en haakse snedes”.** **Open de onderste beschermkap met de terugtrekken- del en laat deze los zodra het zaagblad in het werkstuk valt.** Bij alle andere zaagwerkzaamheden moet de onderste beschermkap automatisch werken.
- **Leg de zaagmachine niet op de werkbank of op de vloer zonder dat de onderste 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.

Extra waarschuwingen

- **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 een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- **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.
- **Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- **Zet het werkstuk vast.** Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- **Wacht tot het elektrische gereedschap tot stilstand is gekomen voordat u het neerlegt.** Het inzetgereedschap kan vasthaken en dit kan tot het verlies van de controle over het elektrische gereedschap leiden.

Product- en vermogensbeschrijving



Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het met een vaste steun en een recht verlopende zaaglijn schulpen, afkorten en verstek zagen in hout. Met geschikte zaagbladen kunnen ook dunne non-ferrometalen worden gezaagd, bijvoorbeeld profielen.

Het bewerken van ijzermetaal is niet toegestaan.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- 1 Aan/uit-schakelaar
- 2 Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
- 3 Extra handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 4 Blokkeerknop uitgaande as
- 5 Schaalverdeling verstekhoek
- 6 Vleugelschroef voor vooraf instelbare verstekhoek
- 7 Vleugelschroef voor parallelgeleider
- 8 Zaagmarkering 45°
- 9 Zaagmarkering 0°
- 10 Parallelgeleider
- 11 Pendelbeschermkap
- 12 Voetplaat
- 13 Verstelhendel voor pendelbeschermkap
- 14 Spaanafvoer
- 15 Beschermkap
- 16 Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
- 17 Inbussleutel
- 18 Spanschroef met ring
- 19 Spanflens
- 20 Cirkelzaagblad*
- 21 Opnameflens
- 22 Uitgaande as
- 23 Afzuigadapter*
- 24 Spanhendel voor vooraf instelbare zaagdiepte
- 25 Zaagdiepteschaalverdeling
- 26 Vleugelschroef voor vooraf instelbare verstekhoek
- 27 Paar lijmklemmen**

* Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd. Het volledige toebehoren vindt u in ons toebehoren-programma.

**In de handel verkrijgbaar (niet meegeleverd)

50 | Nederlands

Technische gegevens

Cirkelzaag		GKS 190	GKS 190
Productnummer		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Opgenomen vermogen	W	1400	1400
Onbelast toerental	min ⁻¹	5500	5500
Max. zaagdiepte			
– bij verstekhoek 0°	mm	70	67
– bij verstekhoek 45°	mm	50	49
Blokkering uitgaande as		●	●
Afmetingen voetplaat	mm	302 x 140	302 x 140
Max. zaagbladdiameter	mm	190	184
Min. zaagbladdiameter	mm	184	184
Max. zaagbladdikte	mm	2,0	2,5
Opnameboorgat	mm	30	16
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Isolatieklasse		□ / II	□ / II

De gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230 V. Bij afwijkende spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden vastgesteld volgens EN 60745-2-5. Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend: geluidsdruk niveau 96 dB(A); geluidsvermogen niveau 107 dB(A). Onzekerheid K = 3 dB.

Draag een gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60745-2-5:
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met verschillende accessoires, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

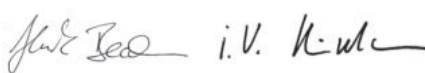
Conformiteitsverklaring

We verklaren op onze verantwoordelijkheid dat het onder „Technische gegevens” beschreven product aan alle desbetreffende bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, tot 19 april 2016: 2004/108/EG, vanaf 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inclusief van de wijzigingen er- van voldoet en met de volgende normen overeenstemt EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Technisch dossier (2006/42/EG) bij:
 Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
 Executive Vice President
 Engineering

Helmut Heinzelmann
 Head of Product Certification
 PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
 70538 Stuttgart, GERMANY
 Stuttgart, 01.01.2017

Montage

Cirkelzaagblad inzetten of vervangen

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- **Draag werkhandschoenen bij de montage van het zaagblad.** Bij het aanraken van het zaagblad bestaat verwondingsgevaar.
- **Gebruik alleen zaagbladen die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing aangegeven eisen.**
- **Gebruik in geen geval slijpschijven als inzetgereedschap.**

Zaagblad kiezen

Een overzicht van geadviseerde zaagbladen vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Zaagblad demonteren (zie afbeelding A)

Leg het elektrische gereedschap voor het wisselen van toebehoren bij voorkeur op de voorzijde van het motorhuis.

- Druk op de asbloekeerknop **4** en houd deze ingedrukt.
- **Bedien de asbloekeerknop 4 alleen als de uitgaande as stilstaat.** Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.
- Draai met de inbussleutel **17** de spanschroef **18** in draairichting **1** naar buiten.
- Draai de pendelbeschermkap **11** terug en houd deze vast.
- Neem de spanflens **19** en het zaagblad **20** van de uitgaande as **22**.

Zaagblad monteren (zie afbeelding A)

Leg het elektrische gereedschap voor het wisselen van toebehoren bij voorkeur op de voorzijde van het motorhuis.

- Reinig het zaagblad **20** en alle te monteren spandelen.
- Draai de pendelbeschermkap **11** terug en houd deze vast.
- Zet het zaagblad **20** op de opnameflens **21**. De zaagrichting van de tanden (pijlrichting op het zaagblad) en draairichtingspijl op de beschermkap **15** moeten overeenkomen.
- Breng de spanflens **19** aan en draai de spanschroef **18** in draairichting **2** in. Let op de juiste inbouwpositie van opnameflens **21** en spanflens **19**.
- Druk op de asbloekeerknop **4** en houd deze ingedrukt.
- Draai met de inbussleutel **17** de spanschroef **18** in draairichting **2** vast. Het aandraaimoment moet 6–9 Nm bedragen, dat komt overeen met handvast plus een ¼ omdraaiing.

Afzuiging van stof en spanen

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.
- Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.
- Gebruik indien mogelijk een voor het materiaal geschikt stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
- Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.

Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

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

Afzuigadapter monteren (zie afbeelding B)

Steek de afzuigadapter **23** op de spaanuitvoer **14** tot deze vastklikt. Aan de afzuigadapter **23** kan een afzuigslang met een diameter van 35 mm worden aangesloten.

- **De afzuigadapter mag niet zonder aangesloten externe afzuiging gemonteerd zijn.** Het afzuigkanaal kan anders verstopt raken.

- **Aan de afzuigadapter mag geen stofzak worden aangesloten.** Het afzuigstelsel kan anders verstopt raken.

Reinig de afzuigadapter **23** regelmatig om een optimale afzuiging te waarborgen.

Externe afzuiging

Verbind de afzuigslang met een stofzuiger (toebereken). Een overzicht van aansluitingen op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Het elektrische gereedschap kan rechtstreeks worden aangesloten op het stopcontact van een Bosch-allroundzuiger met afstandsbediening. Deze wordt bij het inschakelen van het elektrische gereedschap automatisch gestart.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Functies

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

Zaagdiepte instellen (zie afbeelding C)

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

Maak de spanhendel **24** los. Voor een kleinere zaagdiepte trekt u de zaag van de voetplaat **12** weg, voor een grotere zaagdiepte duwt u de zaag naar de voetplaat **12** toe. Stel de gewenste maat op de zaagdiepteschaalverdeling in. Draai de spanhendel **24** weer vast.

Als u na het losdraaien van de spanhendel **24** de zaagdiepte van de zaag niet volledig kunt verstellen, trekt u de spanhendel **24** van de zaag weg en draait u deze omlaag. Laat de spanhendel **24** weer los. Herhaal deze handeling tot de gewenste zaagdiepte instelbaar is.

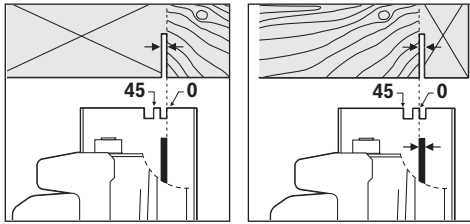
Als u na het vastdraaien van de spanhendel **24** de zaagdiepte onvoldoende vast kunt instellen, trekt u de spanhendel **24** van de zaag weg en draait u deze omhoog. Laat de spanhendel **24** weer los. Herhaal deze handeling tot de zaagdiepte vast is ingesteld.

Verstekhoek instellen

Draai de vleugelschroeven **6** en **26** los. Draai de zaag opzij. Stel de gewenste maat op de schaalverdeling **5** in. Draai de vleugelschroeven **6** en **26** weer vast.

Opmerking: Bij het verstekzagen is de zaagdiepte kleiner dan de op de zaagdiepteschaalverdeling **25** aangegeven waarde.

52 | Nederlands

Zaagmarkeringen

De zaagmarkering 0° **9** geeft de stand van het zaagblad bij haaks zagen aan. De zaagmarkering 45° **8** geeft de stand van het zaagblad bij het zagen onder een hoek van 45° aan.

Zet de cirkelzaag zoals in de afbeelding aangegeven tegen het werkstuk om maatzuiver te zagen. U kunt het best eerst proef-zagen.

Ingebruikneming

- **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. Met 230 V aangeduide elektrische gereedschappen kunnen ook met 220 V worden gebruikt.

In- en uitschakelen

Als u het elektrische gereedschap wilt **inschakelen** bedient u **eerst** de inschakelblokkering **2** en drukt u **vervolgens** de aan/uit-schakelaar **1** in en houdt u deze ingedrukt.

Als u het elektrische gereedschap wilt **uitschakelen** laat u de aan/uit-schakelaar **1** los.

Opmerking: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar **1** van de machine niet worden vergrendeld, maar moet deze tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Om energie te besparen, schakelt u het elektrische gereedschap alleen in wanneer u het gebruikt.

Tips voor de werkzaamheden

Bescherm de zaagbladen tegen schokken en stoten.

Geleid het elektrische gereedschap gelijkmatig en licht duwend in de zaagrichting. Te sterk duwen vermindert de levensduur van de inzetgereedschappen aanzienlijk en kan het elektrische gereedschap schaden.

De zaagcapaciteit en de zaagkwaliteit zijn in belangrijke mate afhankelijk van de toestand en de tandvorm van het zaagblad. Gebruik daarom alleen scherpe en voor het te bewerken materiaal geschikte zaagbladen.

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

Hout zagen

De juiste keuze van het zaagblad is afhankelijk van de houtsoort en houtkwaliteit en van de vraag of er moet worden geschild of afgekort.

Bij het in de lengte zagen van vurenhout ontstaan lange, spiraalvormige spanen.

Beuken- en eikenhoutstof is bijzonder gevaarlijk voor de gezondheid. Werk daarom alleen met stofafzuiging.

Zagen met parallelgeleider (zie afbeelding D)

Met de parallelgeleider **10** kunt u nauwkeurig zagen langs een werkstukrand en stroken op dezelfde maat zagen.

Draai de vleugelschroef **7** los en schuif de schaalverdeling van de parallelgeleider **10** door de geleiding in de voetplaat **12**. Stel de gewenste zaagbreedte als schaalverdelingswaarde bij de desbetreffende zaagmarkering **9** of **8** in, zie het gedeelte „Zaagmarkeringen”. Draai de vleugelschroef **7** weer vast.

Zagen met hulpgeleider (zie afbeelding E)

Voor het bewerken van grote werkstukken of het zagen van rechte randen kunt u een plank of een plint als hulpgeleider op het werkstuk bevestigen en de cirkelzaag met de voetplaat langs de hulpgeleider bewegen.

Onderhoud en service**Onderhoud en reiniging**

- **Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.**
- **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

De pendelbeschermkap moet altijd vrij kunnen bewegen en vanzelf kunnen sluiten. Houd daarom de omgeving rond de pendelbeschermkap altijd schoon. Verwijder stof en spanen door uitblazen met perslucht of met een kwast.

Zaagbladen zonder bekledingslaag kunnen door middel van een dunne laag zuurvrije olie worden beschermd tegen roest-aanslag. Verwijder de olie weer voor het zagen, omdat het hout anders vlekken krijgt.

Hars- of lijmresten op het zaagblad schaden de zaagkwaliteit. Reinig daarom zaagbladen meteen na het gebruik.

Als de aansluitkabel moet worden vervangen, moeten deze werkzaamheden door Bosch of een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te voorkomen.

Klantenservice en gebruiksaanbevelingen

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:

www.bosch-pt.com

Het Bosch-team voor gebruiksaanbevelingen helpt u graag bij vragen over onze producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

Fax: (076) 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België

Tel.: (02) 588 0589

Fax: (02) 588 0595

E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

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

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

► **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

► **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

► **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

► **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det slutes til nettet, da det øger risikoen for personskader.

► **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.

► **Undgå en anormal legemssposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

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

► **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

► **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

► **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farligt og skal repareres.

54 | Dansk

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilhører, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsforskrifter for rundsav

Savning

- ▶ **FARE: Hold fingrene væk fra saveområdet og savklingen. Hold på ekstragrebet eller motorhuset med den anden hånd.** Holdes saven med begge hænder, kan disse ikke kvæstes af savklingen.
- ▶ **Stik ikke fingrene ind under emnet.** Beskyttelsesskærmen kan ikke beskytte dig mod savklingen under emnet.
- ▶ **Tilpas snitdybden i forhold til emnets tykkelse.** Mindre end en hel tandhøjde skal kunne ses under emnet.
- ▶ **Hold aldrig det emne, der skal saves i, i hånden eller hen over benet. Sikre emnet på en stabil holder.** Det er vigtigt at fastgøre emnet godt for at minimere fare for kropskontakt, klemning af savkling eller tab af kontrol.
- ▶ **Hold altid elværktøjet i de isolerede gribeplader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger eller maskinens eget kabel.** Ved berøring med spændingsførende ledninger bliver også el-værktøjets metaldele spændingsførende, hvilket kan føre til stød.
- ▶ **Anvend altid et anslag eller en lige kantføring til længdeskæring.** Dette forbedrer snitnøjagtigheden og reducerer muligheden for, at savklingen sætter sig i klemme.
- ▶ **Brug altid savklinger i den rigtige størrelse og med passende holderform (f.eks. rombisk eller rund).** Savklinger, der ikke passer til savens monteringsdele, gør, at du mister kontrollen over maskinen.
- ▶ **Anvend aldrig beskadigede eller forkerte savklinge-spændeskiver eller -skruer.** Savklinge-spændeskiverne og -skruerne er konstrueret specielt til din sav for at sikre optimal ydelse og driftssikkerhed.
- ▶ **Tilbageslag – Årsager og tilsvarende sikkerhedsinstrukser**
 - et tilbageslag er den pludselig reaktion som følge af en fastsiddende, fastklemmende eller forkert indstillet savklinge, der medfører, at en ukontrolleret sav løfter sig og bevæger sig ud hen imod betjeningspersonen;
 - hvis savklingen sætter sig fast eller kommer i klemme i den lukkede savspalte, blokerer den, og motorkraften slår saven tilbage hen imod betjeningspersonen;
 - drejes savklingen i savsnittet eller indstilles den forkert der, kan tænderne i den bageste kant på savklingen sætte sig fast i emnets overflade, hvorved savklingen bevæger sig ud af savspalten, og saven springer tilbage hen imod betjeningspersonen.
Et tilbageslag er en følge af en forkert eller fejlagtig brug af saven. Det kan forhindres ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.
- ▶ **Hold saven fast med begge hænder og hold dine arme i en position, hvor du kan modstå tilbageslagskræfterne. Sørg altid for at stå på siden af savklingen, savklingen må aldrig befinde sig i en linje med din krop.** Ved et tilbageslag kan saven springe tilbage, dog kan betjeningspersonen beherske tilbageslagskræfterne, hvis egnede foranstaltninger er truffet.
- ▶ **Sidder savklingen i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes saven og saven holdes roligt i emnet, til savklingen er stoppet. Forsøg aldrig at fjerne saven fra emnet eller at trække den tilbage, så længe savklingen bevæger sig, ellers kan der opstå et tilbageslag.** Lokalisér og afhjælp årsagen til, at savklingen sidder i klemme.
- ▶ **Ønsker du at starte en sav, der sidder i emnet, centreres savklingen i savspalten, hvorefter det kontrolleres, at savtænderne ikke sidder fast i emnet.** Sidder savklingen i klemme, kan den bevæge sig ud af emnet eller føre til et tilbageslag, hvis saven startes igen.
- ▶ **Understøt store plader for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastsiddende savklinge.** Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Plader skal støttes på begge sider, både i nærheden af savspalten og ved kanten.
- ▶ **Anvend ikke uskarpe eller beskadigede savklinger.** Savklinger med uskarpe eller forkert indstillede tænder fører til øget friktion, fastklemning af savklingen og tilbageslag, fordi savspalten er for smal.
- ▶ **Spænd snitdybde- og snitvinkelindstillingerne, før savearbejdet påbegyndes.** Ændrer indstillingerne sig under savearbejdet, kan savklingen sætte sig i klemme, hvilket kan føre til et tilbageslag.
- ▶ **Vær særlig forsigtig, når der saves i bestående vægge eller andre områder, hvor man ikke har direkte indblik.** Den neddykkende savklinge kan blokere i forbindelse med savning i skjulte genstande, hvilket kan føre til et tilbageslag.

Funktion af den nederste beskyttelsesskærm

- **Kontrollér altid før brug, at den nederste beskyttelsesskærm lukker korrekt. Anvend ikke saven, hvis den nederste beskyttelsesskærm ikke kan bevæges frit og den ikke lukker med det samme. Klem eller bind aldrig den nederste beskyttelsesskærm fast i åben position.**

Falder saven utilsigtet ned på jorden, kan den nederste beskyttelsesskærm deformeres. Åben beskyttelsesskærmen med tilbagetræksarmen og sørg for at sikre, at den bevæger sig frit og at hverken savklingen eller andre dele berøres, uafhængigt af snitvinklerne.

- **Kontrollér fjederfunktionen for den nederste beskyttelsesskærm. Sørg for at få saven vedligeholdt før brug, hvis den nederste beskyttelsesskærm og fjederen ikke fungerer korrekt.** Beskadede dele, klæbrige aflejringer eller ophobede spåner er med til, at den nederste beskyttelsesskærm arbejder forsinket.

- **Åbn kun den nederste beskyttelsesskærm i særlige situationer som f.eks. „dyk- og vinkelsnit“. Åbn den nederste beskyttelsesskærm med tilbagetrækningshåndtaget, og slip det, så snart savklingen er dykket ned i emnet.** Ved alle andre saveopgaver skal den nederste beskyttelsesskærm fungere automatisk.

- **Saven må kun lægges fra på værktøjsbænken eller gulvet, hvis den nederste beskyttelsesskærm dækker over savklingen.** En ubeskyttet, efterløbende savklinge bevæger saven mod snitretningen og saver i alt, hvad der kommer i nærheden af saven. Overhold savens efterløbstid.

Ekstra advarselshenvisninger

- **Stik ikke fingrene ind i spånudkastningsåbningen.** Du kan blive kvæstet af roterende dele.
- **Arbejd ikke med saven over hovedhøjde.** Da du i denne position ikke har nogen tilstrækkelig kontrol over el-værktøjet.
- **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- **Anvend ikke el-værktøjet stationært.** Det er ikke beregnet til drift med savebord.
- **Anvend ikke savklinger af HSS-stål.** Sådanne savklinger kan let brække.
- **Sav ikke i jernmetaller.** Glødende spåner kan antænde støvopsugning.
- **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- **Sikr emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- **El-værktøjet må først lægges fra, når det står helt stille.** Indsatsværktøjet kan sætte sig i klemme, hvilket kan medføre, at man taber kontrollen over el-værktøjet.

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er bestemt til: på fast underlag – at udføre længde- og tværsnit med lige snitforløb og på gering i træ. Med tilsvarende savklinger kan der også saves i tyndvæggede ikke-jernholdige metaller som f.eks. profiler. Det er ikke tilladt at bearbejde jernholdige metaller.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- 1 Start-stop-kontakt
- 2 Kontaktspærre til start-stop-kontakt
- 3 Ekstrahåndtag (isoleret gribeblade)
- 4 Spindel-låsetaste
- 5 Skala geringsvinkel
- 6 Vingeskrue til indstilling af geringsvinkel
- 7 Vingeskrue til parallelanslag
- 8 Snitmarkering 45°
- 9 Snitmarkering 0°
- 10 Parallelanslag
- 11 Pendulbeskyttelsesskærm
- 12 Grundplade
- 13 Indstillingsarm til pendulbeskyttelseskappe
- 14 Spånudkast
- 15 Beskyttelsesskærm
- 16 Håndgreb (isoleret gribeblade)
- 17 Unbraconøglen
- 18 Spændeskrue med skive
- 19 Spændeflange
- 20 Rundsavklinge*
- 21 Holdeflange
- 22 Savespindel
- 23 Opsugningsadapter*
- 24 Spændegreb til indstilling af snitdybde
- 25 Snitdybdeskala
- 26 Vingeskrue til indstilling af geringsvinkel
- 27 Skruetvingepar**

*Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

**almindelig (følger ikke med maskinen)

56 | Dansk

Tekniske data

Håndrundsav		GKS 190	GKS 190
Typenummer		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nominel optagen effekt	W	1400	1400
Omdrejningstal, ubelastet	min ⁻¹	5500	5500
max. snitdybde			
– ved geringsvinkel 0°	mm	70	67
– ved geringsvinkel 45°	mm	50	49
Spindellås		●	●
Mål grundplade	mm	302 x 140	302 x 140
max. savklingediameter	mm	190	184
min. savklingediameter	mm	184	184
max. savklingetykkelse	mm	2,0	2,5
Holdeboring	mm	30	16
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Beskyttelsesklasse		□ / II	□ / II

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Disse angivelser kan variere ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-5.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 96 dB(A); lydeffektniveau 107 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745-2-5:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring

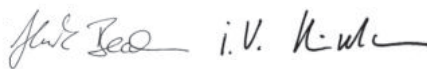
Vierklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, frem til 19. april 2016: 2004/108/EF, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montering

Isætning/udskiftning af rundsavklinge

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejdet på el-værktøjet.**
- ▶ **Brug beskyttelseshandsker, når savklingen monteres.** Berøring med savklingen er forbundet med kvæstelsesfare.
- ▶ **Benyt kun savklinger, der lever op til de tekniske data i denne betjeningsvejledning.**
- ▶ **Anvend under ingen omstændigheder slibeskiver som indsatsværktøj.**

Savklinge vælges

En oversigt over anbefalede savklinger findes bag i denne vejledning.

Savklinge demonteres (se Fig. A)

El-værktøjet skal helst lægges fra på motorhusets frontside, når værktøj skal skiftes.

- Tryk tasten til spindellåsen 4 og hold den trykket ned.
- ▶ **Betjen kun spindellåsetasten 4, når savspindlen står stille.** Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

- Drej spændeskruen **18** ud i drejeretningen **➡** med unbrakonøglen **17**.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen **11** tilbage og hold fast i den.
- Fjern spændeflängen **19** og savklingen **20** fra savspindlen **22**.

Savklinge monteres (se Fig. A)

El-værktøjet skal helst lægges fra på motorhusets frontside, når værktøj skal skiftes.

- Rengør savklingen **20** og alle spændedele, der skal monteres.
- Sving pendulbeskyttelsesskærmen **11** tilbage og hold fast i den.
- Anbring savklingen **20** på holdeflängen **21**. Tændernes skæreretning (pilretning på savklingen) og drejeretningspilen på beskyttelsesskærmen **15** skal stemme overens.
- Sæt spændeflängen **19** på og skru spændeskruen **18** i i drejeretningen **➡**. Kontrollér, at holdeflange **21** og spændeflange **19** er monteret rigtigt.
- Tryk tasten til spindellåsen **4** og hold den trykket ned.
- Spænd spændeskruen **18** fast i drejeretning **➡** med unbrakonøglen **17**. Fastspændingsmomentet skal være 6–9 Nm, det svarer til håndfast plus ¼ omdrejning.

Støv/spåudsugning

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- ▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
 - Brug helst en støvsugning, der egner sig til materialet.
 - Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
 - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

- ▶ **Undgå at der samles sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Montering af adapter til støvsugning (se Fig. B)

Anbring opsugningsadapteren **23** på spåudkastet **14**, til den falder i hak. På opsugningsadapteren **23** kan der anbringes en opsugningsslange med en diameter på 35 mm.

- ▶ **Opsugningsadapteren må ikke være monteret uden tilsluttet støvsuger.** Ellers kan opsugningskanalen tilstoppes.
- ▶ **En støvpose må ikke tilsluttes til opsugningsadapteren.** Ellers kan opsugningssystemet tilstoppes.

Opsugningsadapteren **23** skal rengøres med regelmæssige mellemrum for at sikre en optimal opsugning.

Opsugning med fremmed støvsuger

Forbind opsugningsslangen med en støvsuger (tilbehør). En oversigt over tilslutning af forskellige støvsugere findes bagest i denne vejledning.

Eel-værktøjet kan tilsluttes direkte til stikdåsen på en almindelig Bosch støvsuger med fjernbetjening. Denne starter automatisk, når el-værktøjet tændes.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsu- ges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Funktioner

- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Snitdybde indstilles (se Fig. C)

- ▶ **Tilpas snitdybden i forhold til emnets tykkelse.** Mindre end en hel tandhøjde skal kunne ses under emnet.

Løsne spændegrebet **24**. Til en mindre snitdybde fjernes sa- ven fra grundpladen **12**, til en større snitdybde trykkes sa- ven hen mod grundpladen **12**. Indstil det ønskede mål på snitdyb- deskalaen. Spænd spændegrebet **24** igen.

Kan du ikke indstille snitdybden helt, når spændearmen er løsnet **24**, trækkes spændearmen **24** væk fra sa- ven og svinges ned. Slip spændearmen **24** igen. Gentag denne proces, til den ønskede snitdybde er indstillelig.

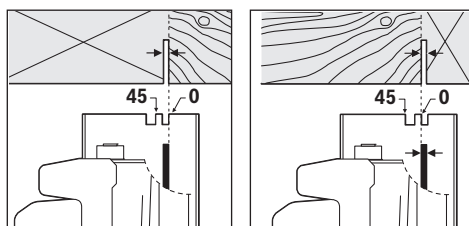
Kan du efter spænding af spændearmen **24** ikke fastgøre snit- dybden tilstrækkeligt, trækkes spændearmen **24** væk fra sa- ven og svinges op. Slip spændearmen **24** igen. Gentag denne proces, til snitdybden er fastgjort.

Indstilling af geringsvinkel

Løsne vingeskruerne **6** og **26**. Sving sa- ven ud til siden. Indstil det ønskede mål på skalaen **5**. Skru vingeskruerne **6** og **26** fast igen.

Bemærk: Ved geringsssnit er snitdybden mindre end den viste værdi på snitdybdeskalaen **25**.

Snitmarkeringer



Snitmarkeringen 0° **9** viser savklingsens position ved et ret- vinklet snit. Snitmarkeringen 45° **8** viser savklingsens position ved 45°-snit.

Til et målnøjagtigt snit positioneres rundsaven på emnet, som vist på billedet. Du skal helst gennemføre et prøvesnit.

Ibrugtagning

- **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

Tænd/sluk

El-værktøjet **tages i brug** ved **først** at aktivere kontaktspærren **2** og **herefter** trykke på start-stop-kontakten **1** og holde den nede.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **1**.

Bemærk: Af sikkerhedstekniske grunde kan start-stop-kontakten **1** ikke fastlåses; den skal trykkes ned og holdes nede, så længe saven er i drift.

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Arbejdsvejledning

Beskyt savklingerne mod stød og slag.

Før el-værktøjet jævnt og med let skub i snitretning. For stærk fremføring forringer indsatsværktøjets levetid betydeligt og kan beskadige el-værktøjet.

Saveevnen og snitkvaliteten afhænger i væsentlig grad af savklings tilstand og tandform. Anvend derfor kun skarpe savklinger, som er egnet til det materiale, som der skal saves i.

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Savning i træ

Det rigtige valg af savklingen retter sig efter træart, trækvalitet og om der skal gennemføres længde- eller tværsnit.

Ved længdesavning af gran opstår der lange, spiralformede spåner.

Bøge- og egestøv er specielt sundhedsfarligt, arbejde derfor kun med støvopsugning.

Savning med parallelanslag (se Fig. D)

Parallelanslaget **10** gør det muligt at udføre nøjagtige snit langs med en emnekant og save striber med ens mål.

Løsne vingeskruen **7** og skub parallelanslagets skala **10** gennem føringen i grundpladen **12**. Indstil den ønskede snitbredde som skalaværdi på den tilsvarende snitmarkering **9** hhv. **8**, se afsnit „Snitmarkeringer“. Spænd vingeskruen **7** igen.

Savning med hjælpeanslag (se Fig. E)

Til bearbejdning af store emner eller til sikring af lige kanter kan man fastgøre et bræt eller en liste som hjælpeanslag på emnet og føre grundpladen på rundsaven langs med hjælpeanslaget.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Pendulbeskyttelsesskærmen skal altid kunne bevæges frit og lukkes automatisk. Derfor skal området omkring beskyttelsesskærmen altid være rent. Fjern støv og spåner med trykluft eller en pensel.

Savklinger uden belægning kan beskyttes mod korrosion med et tyndt lag syrefri olie. Fjern olien igen før savearbejdet påbegyndes, da træ ellers bliver plettet.

Harpiks- eller limrester på savklingen forringer snitkvaliteten. Rengør derfor savklinger umiddelbart efter brug.

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af Bosch eller på et autoriseret serviceværksted for Bosch el-værktøj for at undgå farer.

Kundeservice og brugerrådgivning

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosions-tegninger og informationer om reservedele findes også under:

www.bosch-pt.com

Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.

Tlf. Service Center: 44898855

Fax: 44898755

E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- ▶ **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- ▶ **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- ▶ **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- ▶ **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- ▶ **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- ▶ **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personssäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- ▶ **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t.ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskador.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammutsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

60 | Svenska

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för cirkelsågar**Sågmetod**

- **FARA: Håll händerna på betryggande avstånd från sågområdet och sågklingan. Håll andra handen på stödhandtaget eller motorhuset.** Om båda händerna hålls på sågen kan de inte skadas av sågklingan.
- **För inte in handen under arbetsstycket.** Klingskyddet kan under arbetsstycket inte skydda handen mot sågklingan.
- **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Den synliga delen av en tand under arbetsstycket måste vara mindre än en hel tand.
- **Arbetsstycket som ska sågas får aldrig hållas i handen eller över benen. Säkra arbetsstycket på ett stabilt stöd.** Det är viktigt att arbetsstycket hålls fast ordentligt för undvikande av kontakt med kroppen, inklämning av sågklinga eller förlorad kontroll över sågen.
- **Håll fast elverktyg och vinkelborrhuvud endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- **Vid längsriktad sågning ska alltid ett anslag eller en rak kantstyrning användas.** Detta förbättrar snittnoggrannheten och minskar risken för att sågklingan kommer i kläm.
- **Använd alltid sågklingor i rätt storlek och med lämpligt infästningshål (t. ex. rutformat eller runt).** Sågklingor som inte passar till sågens monteringskomponenter roterar orunt och leder till att kontrollen förloras över sågen.
- **Använd aldrig skadade eller felaktiga underläggsbrickor eller skruvar för sågklingan.** Underläggsbrickorna och skruvarna för sågklingan har konstruerats speciellt för denna såg och har då optimal effekt och driftsäkerhet.
- **Bakslag – Orsaker och motsvarande säkerhetsanvisningar**
 - ett bakslag är en plötslig reaktion när sågklingan hakar upp sig, kommer i kläm eller är felaktigt inriktad, som sedan leder till att en okontrollerad såg lyfts upp ur arbetsstycket och rör sig mot användaren;
 - sågklingan hakar upp sig, kommer i kläm eller blockerar när sågspåret sluter sig och motorkraften slår sågen i riktning mot användaren;
 - när sågklingan snedvrids i sågspåret eller har fel inriktning, kan tänderna i sågklingans bakre kant haka upp sig i arbetsstyckets yta, varvid sågklingan går upp ur sågspåret och sedan hoppar åter mot användaren.
- **Håll stadigt i sågen med båda händerna och håll armarna i ett läge som möjliggör att hålla stånd mot de**

bakslagskrafter som eventuellt uppstår. Stå alltid på sidan om sågklingan; håll aldrig sågklingan i linje med kroppen. Vid ett bakslag kan sågen hoppa bakåt men användaren kan behålla bakslagskraften om lämpliga åtgärder vidtagits.

- **Om sågklingan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från sågen och håll sågklingan i arbetsstycket tills den stannat fullständigt. Försök aldrig dra sågen ur arbetsstycket eller bakåt så länge sågklingan roterar eller risk finns för att bakslag uppstår.** Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning av sågklingan.
- **Vill du återstarta en såg som sitter i arbetsstycket centrera sågklingan i sågspåret och kontrollera att sågklingans tänder inte hakat upp sig i arbetsstycket.** Är sågklingan inklämd kan den gå upp ur arbetsstycket eller orsaka bakslag vid återstart av sågen.
- **Stöd stora skivor för att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd sågklinga.** Stora och tunga skivor kan böjas ut. Skivorna måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av sågspåret och vid skivans kanter.
- **Använd inte oskarpa eller skadade sågklingor.** Sågklingor med oskarpa eller fel inriktade tänder medför till följd av ett för smalt sågspår ökad friktion, inklämning av sågklingan och bakslag.
- **Före sågning påbörjas dra stadigt fast inställningsanordningarna för sågdjup och snittvinkel.** Om inställningarna förändras under sågning kan sågklingan klämmas fast och orsaka bakslag.
- **Var speciellt försiktig vid sågning i existerande väggar eller andra dolda områden.** Den inträngande sågklingan kan blockera vid sågning i dolda objekt och förorsaka bakslag.

Undre klingskyddets funktion

- **Kontrollera innan sågen används att det undre klingskyddet stänger felfritt. Sågen får inte tas i bruk om det undre klingskyddet inte är fritt rörligt och inte stängs omedelbart. Kläm eller bind inte fast det undre klingskyddet i öppet läge.** Om sågen av misstag faller ner på golvet kan det undre klingskyddet deformeras. Öppna klingskyddet med återdragningsspaken och kontrollera att det är fritt rörligt och att det vid alla snittvinklar och snittdjup varken berör sågklingan eller andra delar.
- **Kontrollera funktionen på fjädern till det undre klingskyddet. Låt sågen repareras innan den tas i bruk om undre klingskyddet eller fjädern inte fungerar felfritt.** Skadade delar, klibbiga avlagringar eller anhopning av spån kan hindra det undre klingskyddets rörelse.
- **Öppna den undre skyddshuven manuellt endast vid speciella sågningar, som "insticks- och vinkelsågningar". Öppna den undre skyddshuven med returspaken och släpp den så snart sågklingan sticker in i arbetsstycket.** Vid alla andra sågarbeten ska den undre skyddshuven arbeta automatiskt.
- **Se till att sågklingan skyddas av det undre klingskyddet när sågen läggs bort på arbetsbänk eller golv.** En oskyddad och roterande sågklinga förflyttar sågen bakåt och kan såga allt som är i vägen. Beakta även sågens eftergång.

Extra säkerhetsanvisningar

- **För inte in händerna i spånutkastet.** Risk finns för att roterande delar skadar händerna.
- **Arbeta inte med sågen över huvudet.** I detta fall finns ingen möjlighet att kontrollera elverktygets styrning.
- **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- **Elverktyget får inte användas stationärt.** Sågen är inte konstruerad för drift på sågbord.
- **Använd inte sågklingor i HSS-stål.** Dessa sågklingor kan lätt brytas sönder.
- **Såga inte järnmetaller.** Glödande spån kan antända utsugget damm.
- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för längs- och tvärsågning i rak vinkel och geringsvinkel i trä med arbetsstycket på fast underlag. Med lämpliga sågklingor kan även tunna icke-järnmetaller t. ex. profiler sågas.

Sågen får inte användas för sågning av järnmetall.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Strömställare Till/Från
- 2 Inkopplingsspärr för strömställaren Till/Från
- 3 Stödhandtag (isolerad greppyta)
- 4 Spindellåsknapp
- 5 Skala för geringsvinkel
- 6 Vingskruv för geringsvinkelförval
- 7 Vingskruv för parallellanslag
- 8 Märkning av snittlinje 45°
- 9 Märkning av snittlinje 0°
- 10 Parallellanslag
- 11 Pendlande klingskydd
- 12 Fotplatta
- 13 Justerarm för pendlande klingskydd
- 14 Spånutkast
- 15 Klingskydd
- 16 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 17 Sexkantnyckel
- 18 Spännskruv med bricka
- 19 Spännfläns
- 20 Cirkelsågklinga*
- 21 Stödfläns
- 22 Sågspindel
- 23 Utsugningsadapter*
- 24 Spännspek för sågdjupsförval
- 25 Sågdjupsskala
- 26 Vingskruv för geringsvinkelförval
- 27 Skruvtvingspar**

*I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

**handelsvara (ingår inte i leveransen)

Tekniska data

Handcirkelsåg		GKS 190	GKS 190
Produktnummer		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Uptagen märkeffekt	W	1400	1400
Tomgångsvarvtal	min ⁻¹	5500	5500
Max. sågdjup			
– vid geringsvinkel 0°	mm	70	67
– vid geringsvinkel 45°	mm	50	49
Spindellåsning		●	●
Bottenplattans dimensioner	mm	302 x 140	302 x 140
Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.			

62 | Svenska

Handcirkelsåg		GKS 190	GKS 190
Max. sågklingsdiameter	mm	190	184
Min. sågklingsdiameter	mm	184	184
Max. stomtjocklek	mm	2,0	2,5
Klingans centrumhål	mm	30	16
Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Skyddsklass		□ / II	□ / II
Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.			

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-5.

Maskinens A-vägd ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 96 dB(A); ljudeffektnivå 107 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2011/65/EU, till 19 april 2016: 2004/108/EG, från 20 april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

 i.V. 

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montage**Insättning och byte av sågklinga**

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Använd skyddshandskar vid montering av sågklingan.** Om sågklingan berörs finns risk för personskada.
- **Använd endast sågklingor som motsvarar i instruktionsboken angivna specifikationer.**
- **Slipskivor får absolut inte användas för sågning.**

Val av sågklinga

En översikt av rekommenderade sågklingor finns i slutet av denna bruksanvisning.

Demontering av sågklinga (se bild A)

Vi rekommenderar att vid verktygsbyte ställa elverktyget att stå på motorhusets framsida.

- Tryck ned spindellåsknappen **4** och håll den nedtryckt.
- **Spindellåsknappen 4 får manövreras endast när sågspindeln står stilla.** I annat fall kan elverktyget skadas.
- Skruva med sexkantnyckeln **17** bort spännskruv **18** i rotationsriktning **1**.
- Sväng det pendlande klingskyddet **11** bakåt och håll fast.
- Ta bort spännfläns **19** och sågklingan **20** från sågspindeln **22**.

Montering av sågklinga (se bild A)

Vi rekommenderar att vid verktygsbyte ställa elverktyget att stå på motorhusets framsida.

- Rengör sågklingan **20** och alla delar som skall monteras.
- Sväng det pendlande klingskyddet **11** bakåt och håll fast.
- Placera sågklingan **20** på stödfläns **21**. Tändernas sågriktning (se pilen på sågklingan) och rotationspilen på klingskyddet **15** måste stämma överens.
- Lägg upp spännfläns **19** och skruva in spännskruv **18** i rotationsriktning **2**. Kontrollera att stödfläns **21** och spännfläns **19** är monterade i rätt läge.
- Tryck ned spindellåsknappen **4** och håll den nedtryckt.
- Dra med sexkantnyckeln **17** fast spännskruv **18** i rotationsriktning **2**. Åtdragningsmomentet ska vara 6–9 Nm som motsvarar åtdragning för hand plus ¼ varv.

Damm-/spånutsugning

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt.** Berö-

ring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i forbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Montering av utsugningsadapter (se bild B)

Skjut upp utsugningsadaptern **23** på spånutkastet **14** tills den snäpper fast. Till utsugningsadaptern **23** kan en utsugningsslang med en diameter på 35 mm anslutas.

- **Utsugningsadaptern får endast vara monterad i kombination med extern utsugning.** Utsugningskanalen kan i annat fall täppas till.
- **Till utsugningsadaptern får en dammsäck inte anslutas.** Risk finns att utsugningssystemet täpps till.

En optimal utsugning kan endast garanteras om utsugningsadaptern **23** regelbundet renas.

Extern utsugning

Koppla utsugningsslangen till en dammsugare (tillbehör). En översikt över hur slangen kopplas till olika dammsugare lämnas i slutet av denna bruksanvisning.

Elverktyget kan anslutas direkt till apparatuttaget på en Bosch universaldammsugare med fjärrkopplingsanordning. Dammsugaren startar automatiskt när elverktyget slås på.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Drift

Driftsätt

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Inställning av sågdjup (se bild C)

- **Anpassa sågdjupet till arbetsstyckets tjocklek.** Den synliga delen av en tand under arbetsstycket måste vara mindre än en hel tand.

Lossa spännsaken **24**. För att minska sågdjupet dra bort sågen från bottenplattan **12**, för att öka sågdjupet tryck sågen mot bottenplattan **12**. Ställ in önskat mått på sågdjupsskalan. Dra åter fast spännsaken **24**.

Om sågdjupet inte kan ställas in i önskad utsträckning efter det spännsaken **24** lossats, dra spännsaken **24** utåt från sågen och sväng spaken nedåt. Släpp åter spännsaken **24**. Upprepa denna procedur till önskat sågdjup kan ställas in.

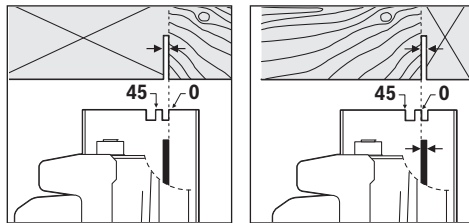
Om sågdjupet inte kan fixeras i önskad utsträckning efter det spännsaken **24** dragits åt, dra spännsaken **24** utåt från sågen och sväng spaken uppåt. Släpp åter spännsaken **24**. Upprepa denna procedur tills önskat sågdjup fixerats.

Inställning av geringsvinkel

Lossa vingskruvarna **6** och **26**. Sväng sågen åt sidan. Ställ in önskat mått på skalan **5**. Dra åter fast vingskruvarna **6** och **26**.

Anvisning: Vid geringssnitt är sågdjupet mindre än vad som visas på sågdjupsskalan **25**.

Märkning av snittlinje



Märkningen 0° **9** visar sågklingans läge vid rätvinklig sågning. Märkningen 45° **8** visar sågklingans läge vid 45° sågning.

För måttrikt sågning placera cirkelsågen på arbetsstycket som bilden visar. Provsåga.

Driftstart

- **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**

In- och urkoppling

För **start** av elverktyget tryck **först** på inkopplingsspärren **2** och **därefter** på strömställaren Till/Från **1** och håll den nedtryckt.

För **frånkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **1**.

Anvisning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets strömställare Till/Från **1** inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt. För att spara energi, koppla på elverktyget endast när du vill använda det.

Arbetsanvisningar

Skydda sågklingorna mot stötar och slag.

För elverktyget jämnt och med lätt frammatning i skärriktningen. En för kraftig frammatning reducerar betydligt elverktygets livslängd och kan dessutom skada elverktyget.

Sågeffekten och snittkvaliteten är i hög grad beroende av klingans tillstånd och tändernas form. Använd därför endast skarpa och för aktuellt material lämpliga sågklingor.

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Sågning i trä

Vid val av sågklinga ta hänsyn till träslag, träkvalitet och om sågning ska utföras på längden eller tvären.

Vid längdsnitt i gran uppstår långa spån i spiralform.

64 | Norsk

Damm från bok och ek är speciellt hälsovådligt; använd därför dammsugning för bearbetning av dessa material.

Sågning med parallellanslag (se bild D)

Med parallellanslaget **10** kan exakta snitt utföras längs arbetsstyckets kant och lister med lika mått sågas.

Lossa vingskruven **7** och skjut parallellanslagets skala **10** genom gejden i bottenplattan **12**. Ställ in önskad snittbredd som skalvärde vid respektive sågmärkning **9** resp. **8**, se avsnitt "Märkning av snittlinje". Dra åter fast vingskruven **7**.

Sågning med hjälpanslag (se bild E)

För bearbetning av stora arbetsstycken eller vid sågning av raka kanter kan en bräda eller en list fästas på arbetsstycket som hjälpanslag och cirkelsågen med bottenplattan sedan föras längs hjälpanslaget.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Pendlande klingskyddet måste alltid vara fritt rörligt och stänga automatiskt. Håll därför området kring pendlande klingskyddet rent. Avlägsna damm och spån genom renblåsning med tryckluft eller med en pensel.

Sågklingor utan beläggning kan skyddas mot korrosion med ett tunt skikt syrafri olja. Innan klingan används ska oljan torikas av då den kan alstra fläckar på träverket.

Harts- och limrester på sågklingan nedsätter snittkvaliteten. Rengör sågklingorna genast efter avslutad användning. Om nåtsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.

Kundtjänst och användarrådgivning

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:

www.bosch-pt.com

Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)

Fax: (011) 187691

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det finnes seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrrt under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Der som det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.

- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydell, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker.** Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrer i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet start av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest**

disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for sirkelsager

Saging

- ▶ **FARE: Pass på at hendene ikke kommer inn i sagramrådet og opp i sagbladet. Hold ekstrahåndtaket eller motorhuset fast med den andre hånden.** Når begge hendene holder sagen, kan sagbladet ikke skade hendene.
- ▶ **Ikke grip under arbeidsstykket.** Vernelekselet kan ikke beskytte deg mot sagbladet under arbeidsstykket.
- ▶ **Tilpass skjæredybden til tykkelsen på arbeidsstykket.** Det skal være mindre enn en full tannhøyde synlig under arbeidsstykket.
- ▶ **Hold aldri arbeidsstykket som skal sages fast med hånden eller over benet. Du må sikre arbeidsstykket på et stabilt feste.** Det er viktig å feste arbeidsstykket godt for å minimere faren ved kroppskontakt, fastklemming av sagbladet eller hvis du mister kontrollen.
- ▶ **Hold elektroverktøyet kun på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen.** Kontakt med en strømførende ledning setter også metalldelene under spenning og fører til elektrisk støt.
- ▶ **Ved langsskjæring må du alltid bruke et anlegg eller en rett kantføring.** Dette forbedrer skjærenøyaktigheten og reduserer muligheten til at sagbladet klemmer.
- ▶ **Bruk alltid sagblad med rett størrelse og med passende festehull (f. eks. firkantet eller rundt).** Sagblad som ikke passer sammen med sagens montasjedeler, går rundt og fører til tap av kontrollen.
- ▶ **Bruk aldri skadede eller gale sagblad-underlagsskiver eller -skruer.** Sagblad-underlagsskivene og -skruene ble spesielt konstruert for denne sagen, slik at det oppnås en optimal ytelse og driftssikkerhet.

66 | Norsk

- **Tilbakeslag – Årsaker og tilsvarende sikkerhetstiltak**
– Et tilbakeslag er en plutselig reaksjon fra et sagblad som har hengt seg opp, klemt seg fast eller er galt innrettet, og som fører til at en ukontrollert sag løftes opp og beveger seg ut av arbeidsstykket og i retning av brukeren;
– hvis et sagblad henger seg opp eller klemmer seg fast i en sagespalte som lukkes, blokkerer sagen og motorkraften slår sagen tilbake i retning av brukeren;
– hvis et sagblad dreies galt eller rettes galt opp i sagsnittet, kan tennene til bakre sagbladkant kile seg fast i overflaten til arbeidsstykket, slik at sagbladet beveger seg ut av sagespalten og sagen springer tilbake i retning av brukeren.
Tilbakeslag er resultatet av gal eller feilaktig bruk av sagen. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.
- **Hold sagen godt fast og plasser armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Opphold deg alltid på siden av et sagblad, la aldri sagbladet være i en linje med kroppen din.** Ved et tilbakeslag kan sagen rykke bakover, men brukeren kan beherske tilbakeslagskreftene, hvis det ble utført egnede sikkerhetstiltak.
- **Hvis sagbladet blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av sagen og holder den rolig i arbeidsstykket til sagbladet er stanset helt. Forsøk aldri å fjerne sagen fra et arbeidsstykke eller trekke den bakover så lenge sagbladet beveger seg eller det kan oppstå et tilbakeslag.** Finn og fjern årsaken til blokkeringen av sagbladet.
- **Hvis du vil starte en sag som står fast i arbeidsstykket igjen, sentrerer du sagbladet i sagespalten og kontrollerer om sagtennene ikke har kilt seg fast i arbeidsstykket.** Hvis sagbladet klemmer seg fast, kan det bevege seg ut av arbeidsstykket eller forårsake et tilbakeslag når sagen starter igjen.
- **Støtt store plater for å redusere risikoen for tilbakeslag fra et fastklemt sagblad.** Store plater kan bøyes av sin egen vekt. Platene må støttes på begge sider, både i nærheten av sagespalten og på kanten.
- **Bruk ikke butte eller skadede sagblad.** I en for smal sagespalte forårsaker sagblad med butte eller galt opprettede tenner stor friksjon, fastklemming av sagbladet eller tilbakeslag.
- **Trekk fast skjæredybde- og skjærevinkelinnstillingene før sagingen.** Hvis innstillingene forandrer seg i løpet av sagingen, kan sagbladet klemmes fast og det kan oppstå et tilbakeslag.
- **Vær spesielt forsiktig ved saging i vegger eller andre uoversiktelige områder.** Det innstikkende sagbladet kan blokkere ved saging i skjulte objekter og forårsake et tilbakeslag.

Funksjoner for nedre verne-deksel

- **Før hver bruk må du kontrollere om det nedre verne-dekselet stenger helt. Ikke bruk sagen hvis det nedre verne-dekselet ikke kan beveges fritt og ikke stenger straks. Klem og bind nedre verne-deksel aldri fast i åpnet posisjon.** Hvis sagen skulle falle ned på bakken ved en feiltagelse, kan det nedre verne-dekselet bøyes. Åpne ver-

ne-dekselet med tilbaketrekkingsarmen og pass på at det kan beveges fritt og ikke berører verken sagblad eller andre deler i alle skjærevinkler og -dybder.

- **Kontroller fjærens funksjon for nedre verne-deksel. La sagen gjennomgå service før bruk, hvis nedre verne-deksel og fjær ikke virker feilfritt.** Skadede deler, klebrige avleiringer eller sponhauger medfører at nedre verne-deksel reagerer forsinket.
- **Det nedre verne-dekselet må bare åpnes for hånd i forbindelse med spesielle snitt som «dykk- og vinkel-snitt». Åpne nedre verne-deksel med bakoverspaken, og slipp den straks sagbladet trenger inn i arbeidsstykket.** Til alt annet sagearbeid skal nedre verne-deksel fungere automatisk.
- **Legg ikke sagen på arbeidsbenken eller gulvet uten at nedre verne-deksel dekker over sagbladet.** Et ubeskyttet sagblad som fortsatt roterer, beveger sagen i motsatt retning av skjæreretningen og sager alt som er i veien. Ta hensyn til tiden sagen fortsatt roterer etter at den er slått av.

Ekstra advarsler

- **Ikke grip inn i sponutkastet med hendene.** Du kan skades av de roterende delene.
- **Arbeid ikke over hodet med sagen.** Slik har du ikke tilstrekkelig kontroll over elektroverktøyet.
- **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- **Ikke bruk elektroverktøyet stasjonært.** Det er ikke beregnet til bruk med sagbord.
- **Ikke bruk sagblad av HSS-stål.** Slike sagblad kan lett bryte.
- **Ikke sag jernmetaller.** Glødende spon kan antenne støvavsug.
- **Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- **Sikre arbeidsstykket.** Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- **Vent til elektroverktøyet er stanset helt før du legger det ned.** Innsatsverktøyet kan kile seg fast og føre til at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

Produkt- og ytelsesbeskrivelse

Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Formålmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til å utføre langs- og tverrgående snitt på fast flate med rett skjæring og med gjæring i tre. Med tilsvarende sagblad kan det også sages ikke-jernholdige metaller med tynne vegger, f. eks. profiler. Det er ikke tillatt å bearbeide jernholdige metaller.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 På-/av-bryter
- 2 Innkoblingssperre for på-/av-bryter
- 3 Ekstrahåndtak (isolert grepflate)
- 4 Spindel-låsetast
- 5 Skala gjæringsvinkel
- 6 Vingeskrue for gjæringsvinkelforvalg
- 7 Vingeskrue for parallellanlegg
- 8 Snittmarkering 45°
- 9 Snittmarkering 0°
- 10 Parallellanlegg

- 11 Vernedeksel
- 12 Grunnplate
- 13 Justeringsspak for vernedeksel
- 14 Sponutkast
- 15 Vernedeksel
- 16 Håndtak (isolert grepflate)
- 17 Umbrakonøkkel
- 18 Spennskrue med skive
- 19 Spennflens
- 20 Sirkelsagblad*
- 21 Festeflens
- 22 Sagspindel
- 23 Avsugadapter*
- 24 Spennarm for skjæredybdeforvalg
- 25 Skjæredybdeskala
- 26 Vingeskrue for gjæringsvinkelforvalg
- 27 Skrutvingepar**

*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

**Fås kjøpt (inngår ikke i leveransen)

Tekniske data

Håndsirkelsag		GKS 190	GKS 190
Produktnummer		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Opptatt effekt	W	1400	1400
Tomgangsturtall	min ⁻¹	5500	5500
max. skjæredybde			
– ved gjæringsvinkel 0°	mm	70	67
– ved gjæringsvinkel 45°	mm	50	49
Spindellås		●	●
Mål grunnplate	mm	302 x 140	302 x 140
max. sagbladdiameter	mm	190	184
min. sagbladdiameter	mm	184	184
max. stambladtykkelse	mm	2,0	2,5
Festeboring	mm	30	16
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Beskyttelsesklasse		□ / II	□ / II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-5.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtryknivå 96 dB(A); lydeffektnivå 107 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745-2-5:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet. Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring

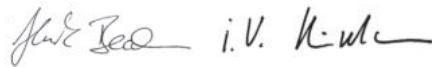
Vi erklærer under eiansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene 2011/65/EU, til 19. april 2016: 2004/108/EC, fra 20. april 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC inkludert endringer, og følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montering

Innsetting/utskifting av sirkelsagblad

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**
- **Bruk vernehansker ved montering av sagbladet.** Ved berøring av sagbladet er det fare for skader.
- **Bruk kun sagblad som tilsvarer de tekniske dataene som er angitt i denne bruksanvisningen.**
- **Ikke bruk slipeskiver som innsatsverktøy.**

Valg av sagblad

En oversikt over anbefalte sagblad finner du bak i denne instruksen.

Demontering av sagbladet (se bilde A)

Til verktøyskifte legger du elektroverktøyet helst på frontsidan av motorhuset.

- Trykk på spindel-låsetasten **4** og hold denne trykt inne.
- **Trykk på spindel-låsetasten 4 kun når sagspindelen står stille.** Elektroverktøyet kan ellers ta skade.
- Med umbrakonøkkel **17** skru du spennskruen **18** ut i dreieretning .
- Sving vernedekselet **11** tilbake og hold det fast.
- Ta spennflensen **19** og sagbladet **20** av fra sagspindelen **22**.

Montering av sagbladet (se bilde A)

Til verktøyskifte legger du elektroverktøyet helst på frontsidan av motorhuset.

- Rengjør sagbladet **20** og alle spennelene som skal monteres.
- Sving vernedekselet **11** tilbake og hold det fast.
- Sett sagbladet **20** på festeplensen **21**. Tennenes skjæretning (pilretning på sagbladet) og dreieretningspilen på vernedekselet **15** må stemme overens.
- Sett spennflensen **19** på og skru spennskruen **18** inn i dreieretning . Pass på riktig innbyggingsposisjon for festflensen **21** og spennflensen **19**.

- Trykk på spindel-låsetasten **4** og hold denne trykt inne.
- Med umbrakonøkkel **17** trekker du spennskruen **18** fast i dreieretning . Tiltrekkingmomentet skal være 6–9 Nm, det tilsvarer håndfast pluss ¼ omdreining.

Støv-/sponavsuging

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

- Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Montering av avsugadapteren (se bilde B)

Sett avsugadapteren **23** på sponutkastet **14** til den smekker i lås. På avsugadapteren **23** kan det tilkoples en avsugslange med en diameter på 35 mm.

- **Avsugadapteren må ikke være montert uten tilkopleksternt avsug.** Avsugkanalen kan ellers tettes.
- **På avsugadapteren må det ikke koples til en støvpose.** Avsugsystemet kan ellers tettes.

Rengjør avsugadapteret **23** regelmessig for å sikre en optimal avsuging.

Ekstern avsuging

Forbind avsugslangen med en støvsuger (tilbehør). En oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere finner du på slutten av denne instruksen.

Elektroverktøyet kan kobles direkte til stikkkontakten på en Bosch-universalsuger med fjernstart. Denne starter automatisk når elektroverktøyet kobles inn.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Driftstyper

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Innstilling av skjæredybden (se bilde C)

- **Tilpass skjæredybden til tykkelsen på arbeidsstykket.** Det skal være mindre enn en full tannhøyde synlig under arbeidsstykket.

Løsne spennarmen **24**. Til en mindre skjæredybde trekker du sagen bort fra grunnplaten **12**, for en større skjæredybde trykker du sagen mot grunnplaten **12**. Innstill ønsket mål på skjæredybdeskalaen. Trekk spennarmen **24** fast igjen.

Hvis du ikke kan innstille skjæredybden fullstendig etter løsning av spennarmen **24**, trekker du spennarmen **24** bort fra sagen og svinger den ned. Slipp deretter spennarmen **24** igjen. Gjenta det hele til ønsket skjæredybde kan innstilles.

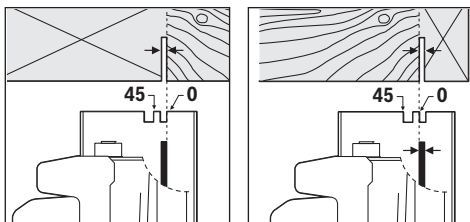
Hvis du ikke kan fikse skjæredybden tilstrekkelig etter fasttrekking av spennarmen **24**, trekker du spennarmen **24** bort fra sagen og svinger den opp. Slipp deretter spennarmen **24** igjen. Gjenta det hele til skjæredybden er fiksert.

Innstilling av gjæringsvinkelen

Løsne vingeskruene **6** og **26**. Sving sagen mot siden. Innstill ønsket mål på skalaen **5**. Skru vingeskruene **6** og **26** fast igjen.

Merk: Ved gjæringsnitt er skjæredybden mindre enn anviset verdi på skjæredybdeskalaen **25**.

Snittmarkeringer



Snittmarkering 0° **9** viser sagbladets posisjon ved rett vinklet snitt. Snittmarkering 45° **8** viser sagbladets posisjon ved 45°-snitt.

For en målnøyaktig skjæring setter du sirkelsagen på arbeidsstykket som vist på bildet. Utfør helst en prøveskjæring.

Igangsetting

- **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyet typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av elektroverktøyet trykker du **først** på innkoblingssperren **2** og trykker **deretter** inn på-/av-bryteren **1** og holder den trykt inne.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **1**.

Merk: Av sikkerhetsgrunner kan på-/av-bryteren **1** ikke låses, men må stadig holdes trykt inne i løpet av driften.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Arbeidshenvisninger

Beskytt sagbladet mot slag og støt.

Før elektroverktøyet jevnt og med svak fremskyvning i skjæreretningen. For sterk fremskyvning reduserer innsatsverktøyenes levetid sterkt og kan skade elektroverktøyet.

Sageffekten og skjærekvaliteten er vesentlig avhengig av tilstanden og tannformen på sagbladet. Bruk derfor kun skarpe sagblad som er egnet for materialet som skal bearbeides.

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Saging av tre

Riktig valg av sagblad retter seg etter tretype, trekvalitet og om det er nødvendig med langsgående eller tverrgående snitt.

Ved langsgående snitt i furu oppstår lange, spiralformede spon. Bøk- og eikstøv er spesielt helsefarlig, pass derfor på å arbeide med støvavsug.

Saging med parallellanlegg (se bilde D)

Parallellanlegg **10** muliggjør eksakte snitt langs kanten av et arbeidsstykke, hhv. skjæring av like store striper.

Løsne vingeskruen **7** og skyv skalaen til parallellanlegget **10** gjennom føringen i grunnplaten **12**. Innstill ønsket snittbredde som skalaverdi på tilsvarende snittmarkering **9** hhv. **8**, se avsnitt «Snittmarkeringer». Skru vingeskruen **7** fast igjen.

Saging med hjelpeanlegg (se bilde E)

Til bearbeidelse av store arbeidsstykker eller til skjæring av rette kanter kan du feste et Brett eller en list som hjelpeanlegg på arbeidsstykket og føre sirkelsagen med grunnplaten langs hjelpeanlegget.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**
- **Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Vernedekselet må alltid bevege seg fritt og kunne stenges automatisk. Hold derfor området rundt vernedekselet alltid rent. Fjern støv og spon ved å blåse gjennom med trykkluft eller bruk en pensel.

Ikke besjiktete sagblad kan beskyttes mot korrosjon med et tynt sjikt syrefri olje. Fjern oljen igjen før sagingen, slik at treet ikke blir flekkete.

Harpiks- eller limrester på sagbladet innskrenker snittkvaliteten. Rengjør derfor sagbladene rett etter bruk.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoplingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Kundeservice og rådgivning ved bruk

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyet typeskilt.

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:

www.bosch-pt.com

Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne ved spørsmål angående våre produkter og deres tilbehør.

70 | Suomi

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:

Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Retten til endringer forbeholdes.

Suomi**Turvallisuusohjeita****Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet****VAROITUS** Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voi johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryä.
- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessa muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.

- **Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin.** Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi.** Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita.** Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkautumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä.** Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa.** Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita.** Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos polynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Polynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta.** Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.

- ▶ **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistytksen.
- ▶ **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä.** Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- ▶ **Hoida sähkötyökalusi huolella.** Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- ▶ **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- ▶ **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti.** Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Huolto

- ▶ **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Pyörösahojen turvallisuusohjeet

Sahausmenetelmä

- ▶ **VAARA: Pidä kädet loitolla sahausalueelta ja sahante-rästä. Pidä toinen käsi lisäkavassa tai moottorikote- lossa.** Kun molemmat kädet pitelevät pyörösahaa, sahan- terä ei pysty vahingoittamaan niitä.
- ▶ **Älä pane käsiä työkappaleen alle.** Suojus ei pysty suoja- maan käsiä sahanterältä, jos ne ovat työkappaleen alapuo- lella.
- ▶ **Aseta sahausvyövyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Työkappaleen alla tulisi terää näkyä korkeintaan täysi ham- maskorkeus.
- ▶ **Älä koskaan pidä sahattavaa työkappaletta kädessä tai jalkojen päällä.** Tue työkappaletta tukevaa alustaa vas- ten. On tärkeää kiinnittää työkappale hyvin, jotta kosketus kehoon, sahanterän jääminen puristukseen ja hallinnan menettäminen estyisi.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kah- vipinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvi- ke voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai sähkö- työkalun omaan virtajohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon tekee myös sähkötyökalun metalliosat jännitteisik- si ja aiheuttaa sähköiskun.
- ▶ **Käytä pitkittäissahaauksissa aina ohjainta tai suoraa reunaohjausta.** Tämä parantaa sahaustarkkuutta ja pie- nentää riskiä, että sahanterä jää puristukseen.
- ▶ **Käytä aina oikean kokoisia ja sopivalla kiinnitysreiällä varustettuja sahanteriä (esim. vinoneliön muotoinen tai pyöreä).** Sahanterät, jotka eivät sovi sahan asennus- osiin, pyöriivät epäkeskeisesti ja johtavat sahan hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Älä koskaan käytä vaurioituneita tai vääranlaisia sa- hanterän aluslaattoja tai -pultteja.** Sahanterän aluslaa- tat ja -pultit on erityisesti suunniteltu sahaasi varten, anta- en parasta mahdollista tehokkuutta ja toimintavarmuutta.
- ▶ **Takaisku – Syy ja vastaavat turvallisuusohjeet**
– Takaisku on äkillinen reaktio, joka johtuu kiinni tarttu- neesta, puristukseen jääneestä tai väärin suunnatusta sa- hanterästä, joka saa hallitsemattoman sahan ponnahtele- maan ylös työkappaleesta käyttäjää kohti;
– jos sahanterä tarttuu tai jää puristukseen sulkeutuvaan sahausuraan, sitä jarrutetaan voimakkaasti ja moottorin voima saattaa sahan ponnahtamaan taaksepäin käyttäjää kohti;
– jos sahanterä kääntyy tai suunnataan väärin sahausuras- sa, saattavat sahanterän takareunan hampaat tarttua työ- kappaleen yläpintaan, jolloin sahanterä ponnahtaa ylös urasta ja hypähtää käyttäjää kohti.
Takaisku johtuu sahan vääranstä tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seu- raavassa.
- ▶ **Pidä sahaa tukevasti kaksin käsin ja saata käsivarret asentoon, jossa voit ottaa vastaan takaiskun voiman.** Pidä kehosi jommallakummalla puolella sahanterää, mutta ei linjalla sahanterän kanssa. Takaiskussa pyöro- saha sinkoutuu taaksepäin, käyttäjä voi kuitenkin hallita takaiskuvoimia noudattamalla määrättyjä varotoimia.
- ▶ **Jos sahanterä joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää saha ja pitää se rauhallisesti pai- koillaan työkappaleessa, kunnes sahanterä on pysäh- tynyt.** Älä koskaan koeta vetää sahanterää ylös työkap- paleesta tai taaksepäin niin kauan kuin sahanterä pyörii, se saattaa johtaa takaiskuun. Määrittele ja poista sahanterän puristukseen joutumisen syy.
- ▶ **Kun tahdot käynnistää uudelleen sahan, joka on työ- kappaleessa, keskitä sahanterä sahausurassa ja tarkis- ta, että hampaat eivät ole tarttuneet työkappaleeseen.** Jos sahanterä on puristuksessa, se saattaa kivetä ylös työ- kappaleesta tai aiheuttaa takaiskun, kun saha käynniste- tään.
- ▶ **Tue isot levyt, sahanterän puristuksen aiheuttaman ta- kaiskuvaaran minimoimiseksi.** Suurilla levyillä on taipu- mus taipua oman painonsa takia. Levyt tulee tukea molem- milta puolilta, sekä sahanterän vierestä, että reunoista.
- ▶ **Älä käytä tylsiä tai vaurioituneita sahanteriä.** Sahan- terät, joissa on tylsät tai väärin suunnatut hampaat, tekevät liian ahtaan sahausuran, mikä johtaa liialliseen kitkaan, sa- hanterän puristukseen ja takaiskuun.

72 | Suomi

- **Kiristä sahausvyödyden ja leikkauskulman säätöruuvit kiinni.** Jos muutat säätöjä sahausajan aikana, saattaa se johtaa sahanterän puristukseen ja takaiskuun.
- **Ole erityisen varovainen sahauskissa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** Sahanterä saattaa upotessaan osua piilossa oleviin kohteisiin, jotka aiheuttavat takaiskun.

Sahanterän alasuojuksen toiminta

- **Tarkista ennen jokaista käyttöä, että alempi suojuus sulkeutuu moitteettomasti. Älä käytä sahaa, jos alempi suojuus ei liiku vapaasti ja sulkeudu välittömästi. Älä koskaan purista tai sido alemmaa suojusta auki-asentoon.** Jos saha tahattomasti putoaa lattiaan, saattaa alempi suojuus taipua. Nosta suojusta nostovivulla ja varmista, että suojuus liikkuu vapaasti, eikä kosketa sahanterää tai muita osia missään sahauskulmassa.
- **Tarkista alemman suojuksen jousen toiminta. Anna huoltaa saha ennen käyttöä, jos alempi suojuus tai jousi ei toimi moitteettomasti.** Alempi suojuus saattaa toimia jäykkäliikkeisesti johtuen vioittuneista osista, tahmeista kerrostumista tai lastukasaantumista.
- **Avaa alempi suojuus kädellä vain erikoissahauksissa, kuten* upotus- ja kulmasahauksissa. Avaa alempi suojuus nostovivulla ja vapauta se heti, kun sahanterä on uponnut työkappaleeseen.** Kaikissa muissa sahaustöissä alemman suojuksen pitää toimia automaattisesti.
- **Älä aseta sahaa työpenkille tai lattialle, ellei alempi suojuus peitä sahanterää.** Suojaamaton jälkikäyvä sahanterä kuljettaa sahaa taaksepäin ja sahaa kaiken, mikä osuu sen tielle. Ota huomioon, että kestää vähän aikaa ennen kuin sahanterä pysähtyy, virran katkaisun jälkeen.

Lisävaro-ohjeita

- **Älä tartu käsin lastunpoistoaukkoon.** Pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumista.
- **Älä koskaan työskentele sahan kanssa pään yläpuolella.** Sinä et silloin riittävästi pysty hallitsemaan sähkötyökälua.
- **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttö-johtojen paikallistamiseksi tai käännä paikallisen jake-luuyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- **Älä käytä sähkötyökälua kiinteästi asennettuna.** Sitä ei ole suunniteltu käytettäväksi sahapöydässä.
- **Älä käytä HSS-sahanterää.** Nämä sahanterät voivat helposti murtua.
- **Älä sahaa rautametallia.** Hehkuvat lastut voivat sytyttää pölynimulaitteen.
- **Pidä työn aikana sähkötyökälua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökälua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkkiin kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan kuin kädessä pidettynä.

- **Odota, kunnes sähkötyökälu on pysähtynyt, ennen kuin asetat sen pois käsistäsi.** Vaihdotyökälu saattaa juuttua kiinni johtaen sähkötyökäluun hallinnan menettämiseen.

Tuotekuvas

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjetta.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökälu on tarkoitettu puun pituus- ja poikittaissahaukseen suoralla sahauskella ja viistosahauksella kiinteällä alustalla. Vastaavilla sahanterillä voidaan myös sahata ohutseinäisiä ei-rautametalleja, esim. profiileja. Rautametallien työstö ei ole sallittua.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökäluun kuvaan.

- 1 Käynnistyskytkin
- 2 Käynnistyskytkimen käynnistysvarmistin
- 3 Lisäkahva (eristetty kädensija)
- 4 Karan lukituspainike
- 5 Jiirikulma-asteikko
- 6 Jiirikulman asetuksen siipiruuvi
- 7 Suuntaisohjaimen siipiruuvi
- 8 Sahausmerkki 45°
- 9 Sahausmerkki 0°
- 10 Suuntaisohjain
- 11 Heilurisuoja
- 12 Pohjalevy
- 13 Heilurisuojuksen säätövipu
- 14 Lastun poistoaukko
- 15 Suojuus
- 16 Kahva (eristetty kädensija)
- 17 Kuusiokoloavain
- 18 Kiristysruuvi ja laatta
- 19 Kiristyslaippa
- 20 Pyörösahanterä*
- 21 Kiinnityslaippa
- 22 Kara
- 23 Imuadapteri*
- 24 Vipu sahausvyödyden asetukseen
- 25 Sahaussyvyysasteikko
- 26 Jiirikulman asetuksen siipiruuvi
- 27 Ruuvipuristinpari**

*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotovimitukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

**yleismallinen (ei kuulu toimitukseen)

Tekniset tiedot

Käsiopörsaha		GKS 190	GKS 190
Tuotenumero		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Ottoteho	W	1400	1400
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	5500	5500
suurin sahaussyvyys			
– iirikulmalla 0°	mm	70	67
– iirikulmalla 45°	mm	50	49
Karan lukitus		●	●
Pohjalevyn mitat	mm	302 x 140	302 x 140
maks. sahanterän halkaisija	mm	190	184
min. sahanterän halkaisija	mm	184	184
maks. runkoterän paksuus	mm	2,0	2,5
Asennusreikä	mm	30	16
Paino vastaa EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Suojausluokka		□ / II	□ / II
Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.			

Melu-/värinäätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-5 mukaan.

Laitteen tyypillinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 96 dB(A); äänen tehotaso 107 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745-2-5 mukaan:
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti.

Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että kohdassa "Tekniset tiedot" kuvattu tuote vastaa direktiivien 2011/65/EU, 19. huhtikuuta 2016 asti: 2004/108/EY, 20. huhtikuuta 2016 alkaen: 2014/30/EU ja direktiivien, 2006/42/EY kaikkia asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiivien tehtyjä muutoksia ja on seuraavien standardien mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):

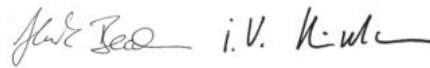
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker

Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann

Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Asennus**Sahanterän asennus/vaihto**

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.
- Käytä suojakäsineitä sahanterää asentaessasi. Sahanterää kosketettaessa on olemassa loukkaantumisaara.
- Käytä ainoastaan sahanteriä, jotka vastaavat tässä käyttöohjeessa mainittuja ominaistietoja.
- Älä koskaan käytä hiomalaikkoja vaihtotyökaluina.

Sahanterän valinta

Löydät katsauksen suositeltavista sahanteristä tämän ohjeen lopusta.

Sahanterän irrotus (katso kuva A)

Työkalun vaihdon ajaksi kone on paras asettaa alustalle mootorin päätypuoli alustaa vasten.

- Paina karan lukituspainiketta **4** ja pidä se alhaalla.
- **Karan lukituspainiketta 4 ei saa painaa karan vielä pyöriessä.** Kone voi silloin vioittua.
- Kierrä kuusiokoloavaimella **17** ulos kiristysruuvi **18** suuntaan **1**.
- Käännä heilurisuojaus **11** takaisin ja pidä se paikallaan.
- Irrota kiristyslaippa **19** ja sahanterä **20** karasta **22**.

74 | Suomi

Sahanterän asennus (katso kuva A)

Työkalun vaihdon ajaksi kone on paras asettaa alustalle moottorin päätypuoli alustaa vasten.

- Puhdista sahanterä **20** ja kaikki asennettavat kiinnitysosat.
- Käännä heilurisuojus **11** takaisin ja pidä se paikallaan.
- Aseta sahanterä **20** kiinnityslaippaan **21**. Hampaiden leikkaussuunnan (nuoli sahanterässä) ja suojahupussa **15** olevan pyörimissuuntaa osoittavan nuolen tulee täsmätä.
- Asenna kiristyslaippa **19** paikoilleen ja kierrä kiristysruuvi **18** sisään kiertosuuntaan . Varmista kiinnityslaipan **21** ja kiristyslaipan **19** oikea asento.
- Paina karan lukituspainiketta **4** ja pidä se alhaalla.
- Kiristä kuusiokoloavaimella **17** kiristysruuvi **18** suuntaan . Kiristysmomentin tulee olla 6–9 Nm, tämä vastaa sormivoiman lisäksi ¼ kierrosta.

Pölyn ja lastun poistoimu

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia. Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
 - Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
 - Huolehdi työkohteen hyvästä tuetuksesta.
 - Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

- **Vältä pölynkertymää työpaikalla.** Pöly saattaa helposti syttyä palamaan.

Imuadapterin asennus (katso kuva B)

Työnnä imuadapteri **23** lastujen poistoaukkoon **14** niin että se lukittuu kiinni. Imuadapteriin **23** sopii imuletku, jonka halkaisija on 35 mm.

- **Imuadapteria ei saa käyttää, ellei koneeseen liitetä imuria.** Imukanava voi muutoin mennä tukkoon.
- **Pölypussia ei saa liittää suoraan imuadapteriin.** Imujärjestelmä voi muutoin mennä tukkoon.

Optimaalisen imutehon takaamiseksi imuadapteri **23** on muistettava puhdistaa säännöllisesti.

Ulkopuolinen poistoimu

Liitä imuletku pölynimuriin (lisätarvike). Katsauksen liittämisestä eri pölynimureihin löydät tämän ohjeen lopusta.

Sähkötyökalu voidaan liittää suoraan kaukokäynnistyksellä varustetun Bosch-yleisimurin pistorasiaan. Yleisimuri käynnistyy automaattisesti sähkötyökalua käynnistettäessä.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Käyttö**Käyttömuodot**

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Sahaussyvyyden asetus (katso kuva C)

- **Aseta sahausvyvyys työkalupaleen paksuuden mukaan.** Työkalupaleen alla tulisi terää näkyä korkeintaan täysi hammaskorkeus.

Löysää kiristinvipu **24**. Kun tarvitaan pienempi sahausvyvyys, sahaa vedetään pois päin pohjalevystä **12**, kun sahausvyvyyden taas on oltava suurempi, sahaa painetaan pohjalevyn **12** päin. Aseta haluttu mitta sahausvyvyyden asteikolle. Vedä sitten kiristinvipu **24** kiinni.

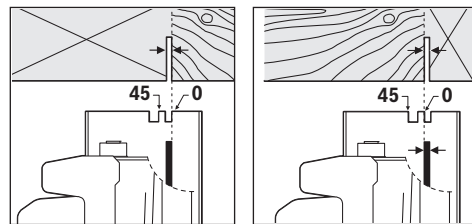
Jos et pysty säätämään sahausvyvyyttä kokonaan kiinnitysvivun **24** avaamisen jälkeen, tulee sinun vetää kiinnitysvipu **24** irti sahasta ja kääntää sitä alaspäin. Päästä taas kiristysvipu **24** vapaaksi. Toista tämä toimenpide, kunnes haluttu sahausvyvyys on asennettavissa.

Jos et pysty säätämään sahausvyvyyttä riittävästi kiristysvivun **24** kiristämisen jälkeen, tulee sinun vetää kiristysvipu **24** pois päin sahasta ja kääntää sitä ylöspäin. Päästä taas kiristysvipu **24** vapaaksi. Toista tämä toimenpide, kunnes haluttu sahausvyvyys on lukittu.

Jiirikulman asetus

Löysää siipiruuveja **6** ja **26**. Käännä sahaa sivusuunnassa. Aseta haluttu mitta asteikolle **5**. Kiristä sitten siipiruuvit **6** ja **26** uudelleen kiinni.

Huomio: Jiirisahauksissa sahausvyvyys on sahausvyvyysasteikon **25** arvoa pienempi.

Sahausmerkit

Sahausmerkki **0° 9** näyttää sahanterän sijainnin suorakulmaisessa sahauskassa. Sahausmerkki **45° 8** näyttää sahanterän sijainnin 45°-sahauksessa.

Mittatarkkaa sahausta varten tulee pyörösaha asettaa työkalupaleelle kuvan osoittamalla tavalla. Kannattaa suorittaa koesahaus.

Käyttöönotto

- **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkityjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Käynnistys ja pysäytys

Sähkötyökalun **käyttöönotto** painamalla **ensin** käynnistysvarmistinta **2** ja painamalla **samalla** käynnistyskytkintä **1** sekä pitämällä se painettuna.

Sähkötyökalu **pysähtyy**, kun päästät käynnistyskytkimen **1** vapaaksi.

Huomio: Turvallisuussyistä laitteen käynnistyskytkintä **1** ei voida lukita, vaan sitä on painettava koko käytön ajan.

Käynnistä energiansäästön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Työskentelyohjeita

Suojele sahanteriä iskuiltä ja kolhuilta.

Liikuta sähkötyökalua tasaisesti ja kevyesti syöttäen sahausuuntaan. Liian voimakas syöttö lyhentää vaihtotyökalun elinikää huomattavasti ja saattaa vahingoittaa sähkötyökalua.

Sahausteho ja sahausjälki ovat pitkälti riippuvaisia sahante-rän kunnosta ja terähampaiden muodosta. Käytä siksi ainoas-taan teräviä ja työstettävään materiaaliin soveltuvia sahante-riä.

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Puun sahaus

Sahanterän oikea valinta riippuu puun lajista ja puun laadusta sekä siitä, sahataanko syiden suuntaan tai poikittain syitä kohti. Sahattaessa kuusta pitkittäin, syntyy pitkiä kierukkamaisia lastuja.

Pyökki- ja tammipölyt ovat erityisen vaarallisia terveydelle, työskentele siksi aina pölynimua käyttäen.

Sahaus suuntaisohjaimella (katso kuva D)

Suuntaisohjain **10** mahdollistaa tarkkaa sahausta työkappaleen reunaan pitkin, tai samanlaisten suikaleiden sahaamista. Avaa siipiruuvi **7** ja työnnä suuntaisohjaimen **10** asteikko poh-jalevyn **12** ohjaimen läpi. Aseta haluttu sahausleveys asteik-koon vastaavaan sahausmerkkiin **9** tai **8**, katso kappale "Sa-hausmerkit". Kiristä siipiruuvi **7** uudelleen.

Sahaaminen lisäohjaimella (katso kuva E)

Suurten työkappaleiden työstössä tai suorien reunojen saha-uksessa voit kiinnittää laudan tai listan apuohjaimeksi työkap-paleeseen ja ohjata pyörösahan pohjalevyä apuohjainta pit-kin.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvalli-sesti.**

Heilurisuojuksen tulee aina voida liikkuu vapaasti ja sulkeutua itsestään. Pidä sen tähden aina aluetta heilurisuojuksen ympäriällä puhtaana. Poista pöly ja lastut paineilmalla puhaltaen tai siveltimellä.

Pinnoittamattomat sahanterät voidaan suojata hapettumista vastaan ohuella kerroksella happovapaata öljyä. Poista taas öljy ennen sahausta, koska puuhun muutoin saattaa tulla öljy-läikkä.

Sahanterässä olevat hartsi- tai liimajäännökset johtavat huo-noon sahausjälkeen. Puhdista sen tähden aina sahanterät heti käytön jälkeen.

Jos liitäntäjohdon vaihto on välttämätön, tulee tämän suorit-taa Bosch tai Bosch-sähkötyökalujen sopimushuolto turvalli-suuden vaarantamisen välttämiseksi.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroi-nen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä va-raosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitam-me ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:



Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektro-niikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan tulee käyttökeltot-tomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimit-taa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φις. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φις σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωληνές, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φις από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση

καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχανήμα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποζευχτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχανήμα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχανήμα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαραλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχανήμα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχανήμα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Βγάλετε το φιό από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά.** Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες.** Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Service

- ▶ **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για δισκοπρίονο

Διαδικασία κοπής

- ▶ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Μη βάλετε τα χέρια σας στον τομέα πριονίσματος και στον πριονόδισκο. Κρατάτε με το δεύτερο (το άλλο) χέρι σας την πρόσθετη λαβή ή το περίβλημα του κινητήρα. Όταν κρατάτε το πρίονι και με τα δύο σας χέρια τότε το πρίονι δεν μπορεί να σας τραυματίσει.
 - ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ο προφυλακτήρας δεν μπορεί να σας προστατέψει κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο.
 - ▶ **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του υπό κατεργασία τεμαχίου.** Κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο θα πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι.
 - ▶ **Να μην κρατάτε ποτέ το υπό κοπή τεμάχιο με το χέρι και να μην το ακουμπάτε επάνω στα σκέλη σας. Να ασφαλίσετε το υπό κατεργασία τεμάχιο επάνω σε μια στερεή επιφάνεια.** Η καλή στερέωση του υπό κατεργασία τεμαχίου
- είναι σημαντική επειδή έτσι περιορίζετε στο ελάχιστο τον κίνδυνο της επαφής του με το σώμα σας, του σφηνώματος του πριονόδισκου ή της απώλειας του ελέγχου.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, όταν εκτελείτε εργασίες, στις οποίες το εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς ή με το δικό του ηλεκτρικό καλώδιο.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό θέτει επίσης τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και προκαλεί μια ηλεκτροπληξία.
 - ▶ **Κατά τη διεξαγωγή διαμηκών κοπών να χρησιμοποιείτε πάντοτε έναν οδηγό ή μια ευθεία ακμή ως βοήθημα οδήγησης.** Έτσι βελτιώνεται η ακρίβεια της κοπής και ταυτόχρονα μειώνονται οι πιθανότητες σφηνώματος του πριονόδισκου.
 - ▶ **Χρησιμοποιείτε πάντοτε πριονόδισκους με το σωστό μέγεθος και με τη σωστή τρύπα υποδοχής (π. χ. ρομβοειδή ή στρογγυλή).** Πριονόδισκοι που δεν ταιριάζουν στα τμήματα συναρμολόγησης του πριονιού περιστρέφονται ανομοιόμορφα και οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου.
 - ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ χαλασμένες ή ακατάλληλες ροδέλες ή βίδες πριονόδισκου.** Οι ροδέλες και οι βίδες πριονόδισκου κατασκευάστηκαν ειδικά για το πρίονι σας και εξασφαλίζουν άριστη απόδοση και ασφάλεια λειτουργίας.
 - ▶ **Κλότσημα – Αιτίες και σχετικές υποδείξεις ασφαλείας** – Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση εξαιτίας ενός σφηνωμένου ή λάθους ευθυγραμμισμένου προνόδισκου, με συνέπεια το ανεξέλεγκτο τίναγμα του πριονιού έξω από το υπό κατεργασία τεμάχιο με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια.
 - Όταν ο πριονόδισκος σφηνώσει ή σκοντάψει μέσα στην σχισμή κοπής, τότε ο περιστρεφόμενος κινητήρας του ηλεκτρικού εργαλείου ωθεί το πρίονι με ορμή προς τα πίσω, με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια.
 - Όταν ο πριονόδισκος στρεβλώσει μέσα στην τομή κοπής ή όταν είναι λάθος ευθυγραμμισμένος, τότε τα δόντια της πίσω ακμής του πριονόδισκου μπορεί να σφηνώσουν στην επιφάνεια του υπό κατεργασία τεμαχίου, οπότε υπάρχει κίνδυνος ο πριονόδισκος να βγει από τη σχισμή κοπής και να πιναχτεί με ορμή προς τα πίσω, με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια.
 Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπούς χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.
 - ▶ **Να συγκρατείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και με τα δύο σας χέρια και να φροντίζετε, η θέση του σώματός σας να είναι κατάλληλη για να αντιμετωπίσετε τυχόν αντιδραστικές δυνάμεις (κλότσημα).** Να παίρνετε θέση πάντοτε δίπλα στον πριονόδισκο και να μην ευθυγραμμίζετε ποτέ το σώμα σας μ' αυτόν. Σε περίπτωση κλότσηματος το δισκοπρίονο μπορεί να εκτιναχθεί προς τα πίσω, πλην όμως, όταν έχουν παρθεί τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, ο χειριστής θα μπορέσει να αντισταθεί αποτελεσματικά στις αναπτυσσόμενες αντιδραστικές δυνάμεις.
 - ▶ **Σε περίπτωση σφηνώματος του πριονόδισκου ή όταν δισκόπτετε την εργασία σας, να θέσετε το πρίονι εκτός λειτουργίας και να κρατάτε με ησυχία το υπό κατεργασία τε-**

78 | Ελληνικά

μάχιο μέχρι να σταματήσει την κίνησή του ο πριονόδικος. Μην προσπαθήσετε ποτέ, όσο κινείται ο πριονόδικος, να βγάλετε το πριόνι από το υπό κατεργασία τεμάχιο ή να το τραβήξετε προς τα πίσω, γιατί αυτό μπορεί να οδηγήσει σε κλότσημα. Εξακριβώστε και εξουδετερώστε την αιτία του σφηνώματος.

- ▶ **Όταν θέλετε να θέσετε πάλι σε λειτουργία ένα πριόνι που βρίσκεται μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο, τότε κεντράρετε τον πριονόδικο μέσα στη σχισμή κοπής και βεβαιωθείτε ότι τα δόντια του πριονόδικου δεν είναι σφηνωμένα μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο.** Αν ο πριονόδικος είναι σφηνωμένος, τότε αυτός μπορεί, όταν θέσετε το πριόνι πάλι σε λειτουργία, να βγει από το υπό κατεργασία τεμάχιο και να κλοτσήσει.
- ▶ **Να υποστηρίζετε μεγάλες υπό κατεργασία πλάκες για να ελαττώσετε τον κίνδυνο κλοτσήματος σε περίπτωση που σφηνώσει ο πριονόδικος.** Οι μεγάλες πλάκες μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Οι πλάκες πρέπει να υποστηρίζονται και στις δυο πλευρές, και κοντά στον πριονόδικο και στην άλλη άκρη τους.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε αμβλείς ή χαλασμένους πριονόδικους.** Πριονόδικοι με μη κοφτερά ή λάθος ευθυγραμμισμένα δόντια προκαλούν, μέσα σε μια πολύ στενή σχισμή κοπής, υψηλή τριβή, σφηνωμα του πριονόδικου και κλότσημα.
- ▶ **Σφίξτε καλά τις διατάξεις ρύθμισης βάθους και γωνίας κοπής πριν αρχίσετε το πριόνισμα.** Αν κατά τη διάρκεια του πριονίσματος μεταβληθούν οι ρυθμίσεις, ο πριονόδικος μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει σε κλότσημα.
- ▶ **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικός/προσεκτική όταν κόβετε σε ήδη υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλους μη επιβλεπόμενους τοίχους.** Ο βυθιζόμενος πριονόδικος μπορεί να προσκρούσει ή να μπλοκάρει σε μη ορατά αντικείμενα και να προκαλέσει κλότσημα.

Λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα

- ▶ **Πριν από κάθε χρήση πρέπει να βεβαιώνετε ότι ο κάτω προφυλακτήρας κλείνει άψογα. Μη χρησιμοποιήσετε το πριόνι όταν ο κάτω προφυλακτήρας δεν κινείται ελεύθερα και δεν κλείνει αμέσως. Να μη σφηνώνετε και να μη προσδέσετε ποτέ τον κάτω προφυλακτήρα για να παραμείνει ανοιχτός.** Ο κάτω προφυλακτήρας μπορεί να στρεβλώσει σε περίπτωση που το πριόνι πέσει αθέλητα στο έδαφος. Ανοίξτε τον προφυλακτήρα με το μοχλό επαναφοράς και βεβαιωθείτε ότι αυτός μπορεί και κινείται ελεύθερα καθώς και ότι, κατά τη λειτουργία σε όλες τις γωνίες και σε όλα τα βάθη κοπής, δεν αγνίζει ούτε τον πριονόδικο ούτε κάποια άλλα εξαρτήματα.
- ▶ **Ελέγξτε τη λειτουργία του ελατηρίου του κάτω προφυλακτήρα.** Σε περίπτωση που δε λειτουργούν άψογα ο κάτω προφυλακτήρας και το ελατήριο δώστε το πριόνι για συντήρηση πριν το χρησιμοποιήσετε. Χαλασμένα εξαρτήματα, κολλώδη ιζήματα ή συσσωρεύσεις γρεζιών/ροκανιδιών επιβραδύνουν τη λειτουργία του κάτω προφυλακτήρα.
- ▶ **Ανοίξτε τον κάτω προφυλακτήρα με το χέρι μόνο σε περίπτωση ιδιαιτέρων κοπών, όπως «βυθιζόμενες κοπές και κοπές γωνιών».** Ανοίξτε τον κάτω προφυλακτήρα με το μοχλό επαναφοράς και αφήστε τον ελεύθερο, μόλις ο

πριονόδικος βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Σε όλες τις άλλες εργασίες πριονίσματος πρέπει να εργάζεται αυτόματα ο κάτω προφυλακτήρας.

- ▶ **Μην ακουμπήσετε το πριόνι επάνω στον πάγκο εργασίας ή στο δάπεδο όταν ο κάτω προφυλακτήρας δεν καλύπτει τον πριονόδικο.** Ένα ακάλυπτος πριονόδικος που συνεχίζει να κινείται (ιχνηλατεί) σπρώχνει το πριόνι με φορά αντίθετη της φοράς κοπής πριονίζοντας ό, τι συναντήσει στο δρόμο του. Γι' αυτό να δίνετε προσοχή στο χρόνο ιχνηλασίας του πριονιού.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις

- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην έξοδο των ροκανιδιών/γρεζιών.** Μπορεί να σας τραυματίσουν τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Μην εργάζεστε κρατώντας το πριόνι πάνω από το κεφάλι σας.** Έτσι δεν μπορείτε να ελέγξετε ικανοποιητικά το ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευέστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε σταθερό.** Δεν προορίζεται για σταθερή χρήση.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε πριονόδικους από χάλυβα HSS.** Τέτοιοι πριονόδικοι μπορεί να σπάσουν εύκολα.
- ▶ **Μην κόβετε σιδηρούχα μέταλλα.** Τυχόν καυτά γρέζια μπορεί να αναφλέξουν την αναρρόφηση σκόνης.
- ▶ **Όταν εργάζεστε να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και να φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ **Ασφαλιζέτε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιξης ή με μια μέγερνη παρά με το χέρι σας.
- ▶ **Πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο περιμένετε πρώτα να σταματήσει εντελώς να κινείται.** Το τοποθετημένο εξάρτημα μπορεί να σφηνώσει και να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής και αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται, τοποθετημένο επάνω σε μια στερεή βάση, για τη διεξαγωγή ίσιων και λοξών μακρουλών και εγκάρσιων σε ξύλο κοπών. Εξοπλισμένο με κατάλληλες πριονόλαμες μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για κοπές σε μη σιδηρούχα μέταλλα με λεπτά τοιχώματα, π. χ. σε διατομές. Δεν επιτρέπεται η κατεργασία σιδηρούχων μετάλλων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απεικόνιση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Διακόπτης ON/OFF
- 2 Αποκλεισμός αθέλητης ζεύξης για διακόπτη ON/OFF
- 3 Πρόσθετη λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
- 4 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
- 5 Κλίμακα για τη γωνία φалτοστομής
- 6 Βίδα με μοχλό για προεπιλογή γωνίας φалτοστομής
- 7 Βίδα με μοχλό για οδηγό παραλλήλων
- 8 Σημάδι κοπής 45°
- 9 Σημάδι κοπής 0°
- 10 Οδηγός παραλλήλων

- 11 Παλινδρομικός προφυλακτήρας
- 12 Πέλμα
- 13 Μοχλός ρύθμισης για προφυλακτήρα
- 14 Έξοδος ροκανιδιών
- 15 Προφυλακτήρας
- 16 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
- 17 Κλειδί εσωτερικού εξαγώνου
- 18 Βίδα σύσφιξης με ροδέλα
- 19 Φλάντζα σύσφιξης
- 20 Πριονόδισκος*
- 21 Φλάντζα υποδοχής
- 22 Άξονας δισκοπρίονου
- 23 Προσάρτημα αναρρόφησης*
- 24 Μοχλός σύσφιξης για προεπιλογή βάθους κοπής
- 25 Κλίμακα βάθους κοπής
- 26 Βίδα μοχλού για προεπιλογή γωνίας φалτοστομής
- 27 Ζεύγος νταβιδιών**

* Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτάτε το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

** από το εμπόριο (δεν περιέχεται στη συσκευασία)

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Φορητό δισκοπρίονο		GKS 190	GKS 190
Αριθμός ευρετηρίου		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Ονομαστική ισχύς	W	1400	1400
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min ⁻¹	5500	5500
Μέγιστο βάθος κοπής			
– υπό γωνία 0°	mm	70	67
– υπό γωνία 45°	mm	50	49
Μανδάλωση άξονα		●	●
Διαστάσεις πέλματος	mm	302 x 140	302 x 140
Μέγιστη διάμετρος πριονόδισκου	mm	190	184
Ελάχιστη διάμετρος πριονόδισκου	mm	184	184
Μέγιστο πάχος στελέχους δίσκου	mm	2,0	2,5
Τρύπα υποδοχής	mm	30	16
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Κατηγορία μόνωσης		□ / II	□ / II
Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.			

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2:5. Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 96 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 107 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745-2:5:
 $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από

80 | Ελληνικά

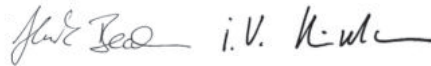
τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε. Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε. Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2011/65/ΕΕ, έως 19 Απριλίου 2016: 2004/108/ΕΚ, από 20 Απριλίου 2016: 2014/30/ΕΕ, 2006/42/ΕΚ συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους και ταυτίζεται με τα ακόλουθα πρότυπα: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Τεχνικός φάκελος (2006/42/ΕΚ) από:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Συναρμολόγηση**Τοποθέτηση/Αλλαγή πριονόδισκου**

- ▶ **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- ▶ **Να φοράτε προστατευτικά γάντια όταν συναρμολογείτε τον πριονόδισκο.** Κίνδυνος τραυματισμού σε περίπτωση επαφής με τον πριονόδισκο.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε μόνο πριονόδισκους που διαθέτουν τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες χειρισμού.**
- ▶ **Μην τοποθετήσετε ποτέ δίσκους λείανσης.**

Επιλογή πριονόδισκου

Στο τέλος αυτών των οδηγιών θα βρείτε μια επισκόπηση των προτεινόμενων πριονόδισκων.

Αποσυναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα Α)

Σας συμβουλεύουμε, για να αλλάξετε το εργαλείο ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα 4 και κρατήστε το πατημένο.

- ▶ **Το πάτημα του πλήκτρου μανδάλωσης άξονα 4 επιτρέπεται μόνο όταν ο άξονας του δισκοπρίονου είναι ακίνητος.** Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να υποστεί βλάβη.

- Ξεβιδώστε με το κλειδί τύπου Άλεν 17 τη βίδα σύσφιξης 18 γυρίζοντάς την με φορά ❶.
- Οδηγήστε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα 11 προς τα πίσω και συγκρατήστε τον σ' αυτήν τη θέση.
- Αφαιρέστε τη φλάντζα σύσφιξης 19 και τον πριονόδισκο 20 από τον άξονα του δισκοπρίονου 22.

Συναρμολόγηση του πριονόδισκου (βλέπε εικόνα Α)

Σας συμβουλεύουμε, για να αλλάξετε το εργαλείο ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο επάνω στη μετωπική πλευρά του περιβλήματος του κινητήρα.

- Καθαρίστε τον πριονόδισκο 20 και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα σύσφιξης.
- Οδηγήστε τον παλινδρομικό προφυλακτήρα 11 προς τα πίσω και συγκρατήστε τον σ' αυτήν τη θέση.
- Τοποθετήστε τον πριονόδισκο 20 επάνω στη φλάντζα υποδοχής 21. Η φορά κοπής των δοντιών (κατεύθυνση του βέλους επάνω στον πριονόδισκο) πρέπει να ταυτιστεί με τη φορά του βέλους επάνω στον προφυλακτήρα 15.
- Τοποθετήστε τη φλάντζα σύσφιξης 19 και βιδώστε τη βίδα σύσφιξης 18 γυρίζοντάς την με φορά ❷. Δώστε προσοχή στη σωστή τοποθέτηση της φλάντζας υποδοχής 21 και της φλάντζας σύσφιξης 19.
- Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα 4 και κρατήστε το πατημένο.
- Σφίξτε με το κλειδί τύπου Άλεν 17 τη βίδα σύσφιξης 18 γυρίζοντάς την με φορά ❸. Η ροπή στρέψης πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 6 – 9 Nm, πράγμα που σημαίνει σφίξιμο με το χέρι συν ¼ στροφή.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- ▶ **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

- ▶ Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π.χ. από μολυβδόχες μπιγιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π.χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

- ▶ **Να αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Συναρμολόγηση του προσαρτήματος αναρρόφησης (βλέπε εικόνα Β)

Τοποθετήστε το προσαρμοστικό αναρρόφησης **23** στην έξοδο ροκανιδιών **14** και φροντίστε να μανδάλωσε. Στο προσαρμοστικό αναρρόφησης **23** μπορεί να συνδεθεί ένας σωλήνας αναρρόφησης με διάμετρο 35 mm.

- ▶ **Το προσάρτημα αναρρόφησης δεν επιτρέπεται να συνδεθεί χωρίς εξωτερική αναρρόφηση.** Διαφορετικά μπορεί να βουλώσει το κανάλι αναρρόφησης.
- ▶ **Δεν επιτρέπεται η σύνδεση σάκου σκόνης στο προσάρτημα αναρρόφησης.** Διαφορετικά μπορεί να βουλώσει το σύστημα αναρρόφησης.

Για να εξασφαλιστεί η άριστη αναρρόφηση πρέπει το προσάρτημα αναρρόφησης **23** να καθαρίζεται τακτικά.

Εξωτερική αναρρόφηση

Συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης σ' έναν απορροφητήρα σκόνης (ειδικό εξάρτημα). Μια επισκόπηση σχετικά με τη σύνδεση σε διάφορους απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να τοποθετηθεί κατευθείαν στην πρίζα ενός απορροφητήρα σκόνης γενικής χρήσης της Bosch, εξοπλισμένου με αυτόματη διάταξη εκκίνησης. Ο απορροφητήρας σκόνης ξεκινά αυτόματα μόλις τεθεί σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Λειτουργία

Τρόποι λειτουργίας

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Ρύθμιση βάθους κοπής (βλέπε εικόνα C)

- ▶ **Προσαρμόστε το βάθος κοπής στο πάχος του υπό κατεργασία τεμαχίου.** Κάτω από το υπό κατεργασία τεμάχιο θα πρέπει να φαίνεται λιγότερο από ένα ολόκληρο δόντι.

Λύστε το μοχλό σύσφιξης **24**. Για τη διεξαγωγή κοπών μικρού βάθους τραβήξτε το πριόνι μακριά από το πέλμα **12**, για τη διεξαγωγή κοπών μεγάλου βάθους να πατήσετε το πριόνι με φορά προς το πέλμα **12**. Να ρυθμίζετε την επιθυμητή τιμή στην κλίμακα βάθους κοπής. Σφίξτε πάλι το μοχλό σύσφιξης **24**.

Σε περίπτωση που μετά το λύσιμο του μοχλού σύσφιξης **24** δεν θα μπορούσατε να ρυθμίσετε τελείως το βάθος κοπής, τότε τραβήξτε το μοχλό σύσφιξης **24** μακριά από το πριόνι και οδηγήστε τον προς τα κάτω. Αφήστε πάλι ελεύθερο το μοχλό σύσφιξης **24**. Να επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να μπορούσατε να ρυθμίσετε το επιθυμητό βάθος κοπής.

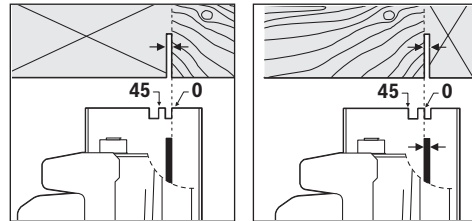
Σε περίπτωση που μετά το σφίξιμο του μοχλού σύσφιξης **24** δεν θα μπορούσατε να σταθεροποιήσετε ικανοποιητικά το επιθυμητό βάθος κοπής, τότε τραβήξτε το μοχλό σύσφιξης **24** μακριά από το πριόνι και οδηγήστε τον προς τα επάνω. Αφήστε πάλι ελεύθερο το μοχλό σύσφιξης **24**. Να επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία μέχρι να μπορούσατε να σταθεροποιήσετε επιθυμητό βάθος κοπής.

Ρύθμιση της γωνίας φалτοστομής

Λύστε τις βίδες μοχλού **6** και **26**. Ωθήστε το πριόνι προς τα πλάγια. Ρυθμίστε την επιθυμητή τιμή στην κλίμακα **5**. Σφίξτε πάλι καλά τις βίδες μοχλού **6** και **26**.

Υπόδειξη: Στις φалτοστομές το βάθος κοπής είναι μικρότερο από την τιμή που δείχνεται στην κλίμακα βάθους κοπής **25**.

Σημάδια κοπής



Το σημάδι κοπής **0° 9** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου κατά τη διεξαγωγή ορθογωνίας κοπής. Το σημάδι κοπής **45° 8** δείχνει τη θέση του πριονόδισκου κατά τη διεξαγωγή κοπής **45°**.

Για τη διεξαγωγή μιας ακριβούς κοπής οδηγήστε το δισκοπρίονο στο υπό κατεργασία τεμάχιο όπως φαίνεται στην εικόνα. Καλό θα ήταν όμως, να διεξαγάγετε προηγούμενως μια δοκιμαστική κοπή.

Εκκίνηση

- ▶ **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραφμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε **πρώτα** τον αποκλεισμό αθέλητης ζεύξης **2** και **ακολούθως** πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη ON/OFF **1**.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **1**.

Υπόδειξη: Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ο διακόπτης ON/OFF **1** πρέπει, για λόγους ασφαλείας, να μη μανδάλωνεται, αλλά να κρατείται συνεχώς πατημένος.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν βρίσκεται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Υποδείξεις εργασίας

Προστατεύετε τους πριονόδισκους από προσκρούσεις και χτυπήματα.

Να οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο ομοιόμορφα και με ελαφριά προώθηση προς την κατεύθυνση κοπής. Πολύ ισχυρή προώθηση ελαττώνει τη διάρκεια ζωής των εργαλείων και μπορεί να βλάψει το ηλεκτρικό εργαλείο.

Η ισχύς πριονίσματος και η ποιότητα κοπής εξαρτώνται κυρίως από την κατάσταση και τη μορφή της οδόντωσης του πριονόδισκου. Γι' αυτό να χρησιμοποιείτε πάντοτε κοφτερούς και για το εκάστοτε υλικό κατάλληλους πριονόδισκους.

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

82 | Ελληνικά

Πριόνισμα ξύλου

Η σωστή επιλογή του πριονόδισκου εξαρτάται από το είδος από το είδος και την ποιότητα του ξύλου καθώς και αν πρόκειται για διαμήκεις ή εγκάρσιες τομές.

Κατά τη διαμήκη κοπή πεύκων δημιουργούνται μακριά πλανιδια με μορφή ελατηρίου.

Η σκόνη από ξύλο βελανιδιάς και οξιάς είναι ιδιαίτερα ανθυγιεινή, γι' αυτό να εργάζεσθε πάντοτε με αναρρόφηση σκόνης.

Πριόνισμα με οδηγό παραλλήλων (βλέπε εικόνα D)

Ο οδηγός παραλλήλων **10** επιτρέπει τη διεξαγωγή ακριβών κοπών κατά μήκος της ακμής του υπό κατεργασία τεμαχίου ή, ανάλογα, την κοπή ισομερών λωρίδων.

Λύστε τη βίδα με μοχλό **7** και περάστε την κλίμακα του οδηγού παραλλήλων **10** μέσα από την οδήγηση του πέλματος **12**. Ρυθμίστε την τιμή του επιθυμητού πλάτους κοπής στην αντίστοιχη σημάδι κοπής της κλίμακας **9** ή **8**, βλέπε κεφάλαιο «Σημάδια κοπής». Σφίξτε πάλι καλά τη βίδα με μοχλό **7**.

Πριόνισμα με συμπληρωματικό οδηγό (βλέπε εικόνα E)

Για την κατεργασία μεγάλων τεμαχίων ή για την κοπή λείων ακμών μπορείτε να συναρμολογήσετε στο υπό κατεργασία τεμάχιο μια σανίδα ή ένα λεπτό στρώμα λαδιού χωρίς οξέα. Πριν το οδηγείτε το δισκοπρίονο με το πέλμα κατά μήκος του συμπληρωματικού οδηγού.

Συντήρηση και Service**Συντήρηση και καθαρισμός**

- **Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**
- **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και ασφαλώς.**

Ο παλινδρομικός προφυλακτήρας πρέπει να μπορεί να κινείται πάντοτε ελεύθερα και να κλείνει αυτόματα. Γι' αυτό να διατηρείτε καθαρό τον τομέα εργασίας γύρω από τον παλινδρομικό προφυλακτήρα. Να απομακρύνετε τυχόν σκόνες ή/και ροκανίδια με πεπιεσμένο αέρα ή μ' ένα πινέλο.

Πριονόδισκοι χωρίς επιστροφή μπορούν να προστατευτούν από την οξείδωση μ' ένα λεπτό στρώμα λαδιού χωρίς οξέα. Πριν το πριόνισμα πρέπει, όμως, να απομακρύνετε το λάδι για να μη λερωθεί το ξύλο.

Τυχόν κατάλοιπα ρητίνης ή/και κόλλας επάνω στον πριονόδισκο επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα κοπής. Γι' αυτό να καθαρίζετε τους πριονόδισκους αμέσως μετά τη χρήση τους.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε διακινδύνευση της ασφάλειας.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.

Ερχείας 37

19400 Κορωπί – Αθήνα

Τηλ.: 210 5701258

Φαξ: 210 5701283

www.bosch.com

www.bosch-pt.gr

ABZ Service A.E.

Τηλ.: 210 5701380

Φαξ: 210 5701607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akı ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- ▶ Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının. Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ Elektrikli el aletini kablodan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanımı kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinizden almadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengeyi her zaman koruyun. Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığını emin olun. Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- ▶ Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın. Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın. Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin. Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin. Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

84 | Türkçe

- **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın.** Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışık sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın. Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Servis

- **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Daire testereleler için güvenlik talimatı

Kesme yöntemi

- **TEHLİKE: Ellerinizi kesme yapılan yere ve testere bıçağına yaklaştırmayın. İkinci elinizle ek tutamağı veya motor gövdesini tutun.** İki elinizle testereyi tuttuğunuzda ellerinizin testere bıçağı tarafından yaralanma tehlikesini önlersiniz.
- **İş parçasını alttan tutmayın.** Korumayı kapak sizi iş parçasının altında koruyamaz.
- **Kesme derinliğini iş parçası kalınlığına uyarlayın.** İş parçası altında tam bir diş boyundan daha kısa bir kısım görülmelidir.
- **Kesilecek iş parçasını hiçbir zaman elinizde veya bacanızın üzerinde tutmayın. İş parçasını sağlam bir tertibatla emniyete alın.** Testerenin bedeninizle temasa gelmesinin, testere bıçağının sıkışmasının veya aletin kontrolünün kaybedilmesinin önüne geçmek için iş parçasının iyi bir biçimde tespit edilmesi önemlidir.
- **Ucun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin kendi şebeke bağlantı kablosuna temas etme olasılığının bulunduğu işleri yaparken elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun.** Gerilim ileten kablolarla temas elektrikli el aletinin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakabilir ve elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Uzunlamasına kesme yaparken daima bir dayamak veya düz kenar kılavuzu kullanın.** Bu yolla kesme hassaslığını artırır, testere bıçağının sıkışma olasılığını azaltırsınız.
- **Daima doğru büyüklükte ve uygun giriş deliği olan testere bıçaklarını kullanın (örneğin eşkenar dikdörtgen biçimli veya yuvarlak).** Testerenin montaj parçalarına uymayan testere bıçakları balanssız dönerler ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilirler.

- **Hiçbir zaman hasarlı veya yanlış testere bıçağı besleme diski veya vidası kullanmayın.** Testere bıçağı besleme diskleri ve vidaları optimum performans ve işletim güvenliği sağlamak üzere testereniz için özel olarak tasarlanmıştır.

► **Geri tepme – Nedenleri ve ilgili güvenlik talimatı**

– Bir geri tepme, takılan, sıkışan veya yanlış doğrultulan testere bıçağının ani reaksiyonu olup, testerenin kontrol dışında yukarı kalkmasına ve kullanıcı yönünde hareket etmesine neden olur;

– Testere bıçağı kesme yarığı içinde takılacak veya sıkışacak olursa bloke olur ve motor kuvveti testereyi kullanıcıya doğru geri iter;

– Testere bıçağı kesme hattında döner veya yanlış doğrultulursa, testere bıçağının arka kenarındaki dişler iş parçasının üst yüzeyine takılabilir ve bunun sonucunda testere bıçağı kesme yarığından dışarı çıkabilir ve testere kullanıcı yönünde geri hareket edebilir.

Geri tepme testerenin yanlış veya hatalı kullanımından kaynaklanır. Geri tepme kuvvetleri aşağıda belirtilen güvenlik önlemlerinin alınmasıyla önlenabilir.

- **Testereyi iki elinizle sıkıca tutun ve kollarınızı geri tepme kuvvetlerini karşılayabilecek bir konuma getirin. Daima testere bıçağının yan tarafında durun, hiçbir zaman bedeninizi testere bıçağı ile aynı doğrultuya getirmeyin.** Geri tepme olduğunda testere geriye doğru savrulabilir, ancak kullanıcının uygun önlemlerle geri tepme kuvvetlerini karşılayabilir.

- **Testere bıçağı sıkıştığında veya işe ara verdiğinizde testereyi kapatın ve testere bıçağı tam olarak duruncaya kadar iş parçası içinde tutun. Testere bıçağı hareket ettiği sürece hiçbir zaman testereyi iş parçasından çıkarmayı veya geri çekmeyi denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Testere bıçağının sıkışma nedenini tespit edin ve bu nedeni ortadan kaldırın.

- **İş parçası içindeki testereyi tekrar çalıştırmak isterseniz önce testere bıçağını kesme aralığında merkezleyin ve testere bıçağı dişlerinin iş parçasına takılı olup olmadığını kontrol edin.** Testere bıçağı sıkıştığında testereyi tekrar çalıştıracak olursanız testere bıçağı iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme oluşabilir.

- **Testere bıçağının sıkışmasından kaynaklanacak geri tepmeleri önlemek için büyük levhaları destekleyin.** Büyük levhalar kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Levhalar hem kesme yeri yakınından hem de kenardan olmak üzere iki taraftan da desteklenmelidir.

- **Körelmiş veya hasar görmüş testere bıçaklarını kullanmayın.** Kör veya yanlış doğrultulmuş dişlere sahip testere bıçakları dar kesme aralıklarında yüksek sürtünmeye neden olurlar, sıkışır ve geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.

- **Kesme işlemine başlamadan önce kesme derinliği ve kesme açısı ayar tertibatlarını sıkın.** Kesme sırasında ayarlar değişecek olursa testere bıçağı sıkışabilir ve geri tepme kuvvetleri oluşabilir.

- **Özellikle mevcut duvarlarda ve diğer görünmeyen yerlerde kesme yaparken dikkatli olun.** Malzeme içine giren testere bıçağı görünmeyen nesneler içinde bloke olabilir ve geri tepme kuvvetlerinin ortaya çıkmasına neden olabilir.

Alt koruyucu kapağın fonksiyonu

- **Her kullanımdan önce alt koruyucu kapağın kusursuz biçimde kapanıp kapanmadığını kontrol edin. Alt koruyucu kapak serbest olarak hareket etmiyorsa veya hemen kapanmıyorsa testereyi kullanmayın. Alt koruyucu kapağı hiçbir zaman açık durumda sıkıştırmayın veya bağlamayın.** Testere istenmeden yere düşecek olursa alt koruyucu kapak bükülebilir. Koruyucu kapağı geri çekme kolu ile açın ve serbest olarak hareket edip etmediğini, bütün kesme derinlikleri ile kesme açılarında testere bıçağına veya başka parçalara temas edip etmediğini kontrol edin.
- **Alt koruyucu kapak yayının fonksiyonunu kontrol edin. Alt koruyucu kapak ve yay kusursuz olarak çalışmıyorsa testereyi bakıma gönderin.** Hasarlı parçalar, talaşların yapışkan birikimi koruyucu kapağın çalışmasını engelleyebilir.
- **Alt koruyucu kapağı örneğin sadece "malzeme içine dalma ve köşeli kesme" işleri gibi özel kesme işlerinde elle açın. Alt koruyucu kapağı geri çekme kolu ile açın ve testere bıçağı malzeme içinde dalınca kolu bırakın.** Diğer bütün kesme işlerinde alt koruyucu kapak otomatik çalışmalıdır.
- **Alt koruyucu kapak testere bıçağını kapatmadan testereyi tezgaha veya yere bırakmayın.** Kapatılmamış ve serbet dönüş halindeki testere bıçağı kesme yönünün tersine doğru hareket eder ve önüne gelen her şeyi keser. Bu nedenle testerenin serbest dönüş süresine dikkat edin.

Ek uyarılar

- **Talaş atma yerini ellerinizle tutmayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- **Testereyi başınız üzerinde tutarak çalışmayın.** Baş üstünde elektrikli el aletini yeterli ölçüde kontrol edemezsiniz.
- **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- **Elektrikli el aletini sabit olarak kullanmayın.** Bu alet kesme masasında kullanılmaya uygun değildir.
- **HSS-Çelikten yapılmış testere bıçakları kullanmayın.** Bu testere bıçakları çabuk kırılır.
- **Demir içerikli metalleri kesmeyin.** Akkor halindeki talaşlar toz emme sisteminde tutuşmaya neden olabilir.
- **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya menegene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- **Elimizden bırakmadan önce elektrikli el aletinin tam olarak durmasını bekleyin.** Alete takılan uç sıkışabilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Ürün ve işlev tanımı

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; sağlam bir zemin üzerinde ahşap malzeme uzunlamasına ve enine düz hatlı kesme işleri ile gönyeli kesme işleri için geliştirilmiştir. Uygun testere bıçakları ile örneğin profiller gibi ince kenarlı demir dışı metaller de kesilebilir.

Bu aletle demir içerikli metallerin kesilmesine müsaade yoktur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Açma/kapama şalteri
- 2 Açma/kapama şalteri emniyeti
- 3 Ek tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 4 Mil kilitleme düğmesi
- 5 Skala gönye açısı
- 6 Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
- 7 Paralellik mesnedi kelebek vidası
- 8 Kesme işareti 45°
- 9 Kesme işareti 0°
- 10 Paralellik mesnedi
- 11 Pandül hareketli koruyucu kapak
- 12 Taban levhası
- 13 Pandül hareketli koruyucu kapak ayar kolu
- 14 Talaş atma yeri
- 15 Koruyucu kapak
- 16 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 17 İç altıgen anahtar
- 18 Pullu germe vidası
- 19 Bağlama flanşı
- 20 Daire testere bıçağı*
- 21 Bağlama flanşı
- 22 Testere mili
- 23 Emme adaptörü*
- 24 Kesme derinliği ön seçimi için germe kolu
- 25 Kesme derinliği skalası
- 26 Gönye açısı ön seçimi için kelebek vida
- 27 Vidalı işkençe çifti**

*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

**Piyasadan temin edilebilir (Teslimat kapsamında değildir)

86 | Türkçe

Teknik veriler

Daire testere		GKS 190	GKS 190
Ürün kodu		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Giriş gücü	W	1400	1400
Boştaki devir sayısı	dev/dak	5500	5500
Maksimum kesme derinliği			
– 0°'lik gönye açısında	mm	70	67
– 45°'lik gönye açısında	mm	50	49
Mil kilitleme		●	●
Taban levhası ölçüleri	mm	302 x 140	302 x 140
Maksimum testere bıçağı çapı	mm	190	184
Minimum testere bıçağı çapı	mm	184	184
Maksimum gövde kalınlığı	mm	2,0	2,5
Giriş deliği	mm	30	16
Ağırlığı EPTA-Procedure 01:2014'e göre	kg	4,2	4,2
Koruma sınıfı		□ / II	□ / II
Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.			

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-5 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 96 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 107 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745-2-5 uyarınca:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve hatalı aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur. Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarlar, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2011/65/EU, 19 Nisan 2016'ya kadar: 2004/108/EC, 20 Nisan 2016'dan itibaren: 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaj

Daire testere bıçaklarının takılması/değiştirilmesi

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- Testere bıçağını takarken koruyucu eldiven kullanın. Testere bıçağına temas ederseniz yaralanabilirsiniz.
- Sadece bu kullanım kılavuzunda belirtilen verilere uygun testere bıçakları kullanın.
- Uç olarak hiçbir zaman zımpara diski kullanmayın.

Testere bıçağının seçimi

Tavsiye edilen testere bıçaklarının genel görünüşünü bu kılavuzun sonunda bulabilirsiniz.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Şekil A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesinin ön tarafı üzerine atarın.

- Mil kilitleme düğmesine **4** basın ve düğmeyi basılı tutun.
- Mil kilitleme düğmesini **4** sadece testere mili dururken kullanın. Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.
- İç altıgen anahtarla **17** germe vidasını **18** yönünde çevirerek çıkarın.
- Pandül hareketli koruyucu kapağı **11** geri çekin ve o konumda tutun.
- Germe flanşı **19** ile testere bıçağını **20** testere milinden **22** çıkarın.

Testere bıçağının takılması (Bakınız: Şekil A)

Uç değiştirmek için elektrikli el aletini motor gövdesinin ön tarafı üzerine yatırın.

- Testere bıçağını **20** ve takılacak bütün bağlama parçalarını temizleyin.
- Pandül hareketli koruyucu kapağı **11** geri çekin ve o konumda tutun.
- Testere bıçağını **20** bağlama flanşına **21** yerleştirin. Dişlerin kesme yönü (testere bıçağındaki ok yönü) ve koruyucu kapağın **15** dönme yönü oku birbirine uymalıdır.
- Germe flanşını **19** yerine yerleştirin ve germe vidasını **18** yönünde çevirerek takın. Bağlama flanşı **21** ile germe flanşının **19** konumunun doğru olmasına dikkat edin.
- Mil kilitleme düğmesine **4** basın ve düğmeyi basılı tutun.
- İç altıgen anahtarla **17** germe vidasını **18** yönünde sıkın. Sıkma torku 6–9 Nm olmalıdır, bu elle sıkmaya veya ¼ dö-nüşe denktir.

Toz ve talaş emme

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir. Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.
 - Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
 - Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
 - P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

- **Çalıştığınız yerde tozun birikmesini önleyin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Emme adaptörünün takılması (Bakınız: Şekil B)

Emme adaptörünü **23** talaş atma yerine **14** kilitleme yapacak biçimde takın. Emme adaptörüne **23** 35 mm çapında bir emme hortumu bağlanabilir.

- **Emme adaptörü harici toz emme tertibatı olmadan takılmamalıdır.** Aksi takdirde emme kanalı tıkanabilir.
- **Emme adaptörüne toz torbası bağlanmamalıdır.** Aksi takdirde emme sistemi tıkanabilir.

Optimum emme performansını sağlamak için emme adaptörünün **23** düzenli aralıklarla temizlenmesi gerekir.

Harici toz emme

Emme hortumunu bir elektrik süpürgesi (aksesuar) bağlayın. Bağlanabilecek elektrik süpürgelerinin genel görünüşünü bu talimatın sonunda bulabilirsiniz.

Bu elektrikli el aleti direkt olarak uzaktan kumanda sistemli bir Bosch çok amaçlı elektrik süpürgesinin prizine bağlanabilir. Bu elektrik süpürgesi elektrikli el aleti çalıştırıldığında otomatik olarak çalışır.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

İşletim**İşletim türleri**

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Kesme derinliğinin ayarlanması (Bakınız: Şekil C)

- **Kesme derinliğini iş parçası kalınlığına uyarlayın.** İş parçası altında tam bir diş boyundan daha kısa bir kısım görülmelidir.

Germe kolunu **24** gevşetin. Kesme derinliğini azaltmak için testereyi taban levhasından **12** uzaklaştırın, artırmak için testereyi taban levhasına **12** yaklaştırın. İsteddiğiniz ölçüyü kesme derinliği skalasında ayarlayın. Daha sonra germe kolunu **24** tekrar sıkın.

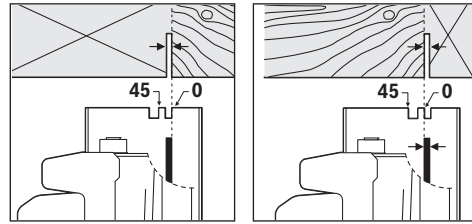
Germe kolunu **24** gevşettikten sonra kesme derinliğini tam olarak ayarlayamıyorsanız, germe kolunu **24** testereden çekin ve aşağı indirin. Germe kolunu **24** tekrar bırakın. İsteddiğiniz kesme derinliği ayarlanabilecek duruma gelinceye kadar bu işlemi tekrarlayın.

Germe kolunu **24** sıktıktan sonra kesme derinliğini yeterli ölçüde sabitleyemiyorsanız germe kolunu **24** testereden çekin ve yukarı kaldırın. Germe kolunu **24** tekrar bırakın. Kesme derinliği sabitleninceye kadar bu işlemi tekrarlayın.

Gönye açısının ayarlanması

Kelebek vidaları **6** ve **26** gevşetin. Testereyi yana hareket ettirin. İsteddiğiniz ölçüyü skalada **5** ayarlayın. Kelebek vidaları **6** ve **26** tekrar sıkın.

Not: Gönyeli kesmelerde kesme derinliği kesme derinliği skalasında **25** gösterilen değerden daha düşüktür.

Kesme işaretleri

Kesme işareti **0° 9** dik açılı kesmede testere bıçağının pozisyonunu gösterir. Kesme işareti **45° 8** testere bıçağının 45° kesimdeki pozisyonunu gösterir.

Tam ölçülü hassas kesme için daire testereyi iş parçasına şekilde gösterildiği gibi yerleştirin. Bir deneme kesmesi yapmanız her zaman yararlıdır.

88 | Türkçe

Çalıştırma

- **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için **önce** kapama/şalteri emniyetine basın **2** ve **sonra** açma kapama şalterine basın ve açma/kapama şalterini **1** basılı konumda tutun.

Elektrikli el aletini **kapamak** için açma/kapama şalterini **1** bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **1** kilitlenmeli, çalışma sırasında hep basılı tutulmalıdır.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Testere bıçağını çarpma ve darbelerden koruyun.

Elektrikli el aletini kesme yönünde düzenli ve hafif bastırma kuvveti ile yönlendirin. Fazla bastırma kuvvetinin uygulanması ucun kullanım ömrünü önemli ölçüde kısaltır ve elektrikli el aletinin hasar görmesine neden olabilir.

Kesme performansı ve kesme kalitesi büyük ölçüde testere bıçağı dişlerinin biçimine bağlıdır. Bu nedenle her zaman keskin ve işlenen malzemeye uygun testere bıçakları kullanın.

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Ahşabın kesilmesi

Testere bıçağının doğru olarak seçilmesi ahşap türüne, ahşap kalitesine ve yapılacak kesimin uzunlamasına mı yoksa enine mi yapılacağına bağlıdır.

Ladin malzeme kesilirken uzun ve helezonik talaşlar ortaya çıkar.

Kayın ve meşe tozları özellikle sağlığa zararlıdır, bu nedenle bu malzemeyi işlerken daima toz emme donanımı kullanın.

Paralellik mesnedi ile kesme (Bakınız: Şekil D)

Paralellik mesnedi **10** iş parçası kenarı boyunca veya ölçülü şerit biçimli hassas kesme işlemine olanak sağlar.

Kelebek vidayı **7** gevşetin ve paralellik mesnedi **10** skalasını taban levhası **12** kılavuzuna itin. İsteddiğiniz kesme genişliğini skala değeri olarak ilgili kesme işaretinde **9** veya **8** ayarlayın, bu konuda bakınız bölüm "Kesme işaretleri". Kelebek vidayı **7** tekrar sıkın.

Yardımcı dayamakla kesme (Bakınız: Şekil E)

Büyük iş parçalarını işlemek veya düz kenarları kesmek için iş parçasına bir tahta veya lata tespit edebilirsiniz ve daire testerenin taban levhasını bu yardımcı dayamak boyunca hareket ettirebilirsiniz.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.**

Pandül hareketli koruyucu kapak her zaman serbest hareket edebilmeli ve kendiliğinden kapanmalıdır. Bu nedenle pandül hareketli koruyucu kapağın çevresini daima temiz tutun. Toz ve talaşları basınçlı hava veya fırça ile temizleyin.

Kaplamalı olmayan testere bıçakları ince bir tabaka asitsiz yağ sürülerek paslanmaya karşı korunabilir. Her kesme işleminden önce yağı temizleyin, aksi takdirde ahşap lekelenir.

Testere bıçağı üzerindeki reçine veya tutkal kalıntıları kesme kalitesini düşürür. Bu nedenle testere bıçaklarını kullanımdan hemen sonra temizleyin.

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmelidir.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlar. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/İstanbul

Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88

Işıklar LTD.ŞTİ.

Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan

Adana

Tel.: 0322 3599710

Tel.: 0322 3591379

İdeal Elektronik Bobinaj

Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67

Aksaray

Tel.: 0382 2151939

Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ankara

Tel.: 0312 3415142

Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj
Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18
Antalya
Tel.: 0242 3465876
Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj
1. San. Sit. 161. Sok. No: 21
Denizli
Tel.: 0258 2620666
Bulut Elektrik
İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı
Elazığ
Tel.: 0424 2183559
Körfez Elektrik
Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71
Erzincan
Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik
İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye
Fethiye
Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj
İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey
Gaziantep
Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj
İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C
Gaziantep
Tel.: 0342 2319500

Onarım Bobinaj
Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun
Hatay
Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü
İstanbul
Tel.: 0212 8720066

Aygem
10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli
İzmir
Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenisehir
İzmir
Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090

Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuklarına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

⚠ OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektonarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo miejsca pracy

- ▶ **Stanowisko pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek w miejscu pracy lub nieoświetlona przestrzeń robocza mogą być przyczyną wypadków.
- ▶ **Nie należy pracować tym elektronarzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Odwrócenie uwagi może spowodować utratę kontroli nad narzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Wtyczka elektronarzędzia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie wolno używać wtyków adapterowych w przypadku elektronarzędzi z uziemieniem ochronnym.** Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

90 | Polski

- ▶ **Należy unikać kontaktu z uziemionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Ryzyko porażenia prądem jest większe, gdy ciało użytkownika jest uziemione.
- ▶ **Urządzenie należy zabezpieczyć przed deszczem i wilgocią.** Przedostanie się wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazdka pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **W przypadku pracy elektronarzędziem pod gołym niebem, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie właściwego przedłużacza (dostosowanego do pracy na zewnątrz) zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, gdy jest się zmęczonym lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Moment nieuwagi przy użyciu elektronarzędzia może stać się przyczyną poważnych urazów ciała.
- ▶ **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne i zawsze okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z podeszwami przeciwpoślizgowymi, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed podniesieniem lub przeniesieniem elektronarzędzia, należy upewnić się, że elektronarzędzie jest wyłączone.** Trzymanie palca na wyłączniku podczas przenoszenia elektronarzędzia lub podłączenie do prądu włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć narzędzia nastawcze lub klucze.** Narzędzie lub klucz, znajdujący się w ruchomych częściach urządzenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidywanych sytuacjach.

- ▶ **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania ani biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli istnieje możliwość zamontowania urządzeń odsysających i wychwytyjących pył, należy upewnić się, że są one podłączone i będą prawidłowo użyte.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie pyłami.

Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać urządzenia. Do pracy używać należy elektronarzędzia, które są do tego przewidziane.** Odpowiednio dobranym elektronarzędziem pracuje się w danym zakresie wydajności lepiej i bezpieczniej.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia, którego wyłącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed regulacją urządzenia, wymianą osprzętu lub po zaprzestaniu pracy narzędziem, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności zapobiega niezamierzonemu włączeniu się elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które go nie znają lub nie przeczytały niniejszych przepisów.** Używane przez niedoświadczonych osoby elektronarzędzia są niebezpieczne.
- ▶ **Konieczna jest należyta konserwacja elektronarzędzia. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia działają bez zarzutu i nie są zablokowane, czy części nie są pęknięte lub uszkodzone w taki sposób, który miałby wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy przed użyciem urządzenia oddać do naprawy.** Wiele wypadków spowodowanych jest przez niewłaściwą konserwację elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o ostrość i czystość narzędzi tnących.** O wiele rzadziej dochodzi do zakleszczenia się narzędzia tnącego, jeżeli jest ono starannie utrzymane. Zadbane narzędzia łatwiej się też prowadzi.
- ▶ **Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia pomocnicze itd. należy używać zgodnie z niniejszymi zaleceniami. Uwzględnić należy przy tym warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Niezgodne z przeznaczeniem użycie elektronarzędzia może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

- ▶ **Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z pilarkami tarczowymi

Proces cięcia

- ▶ **NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ręce należy trzymać z dala od obszaru pracy pilarki i zachować bezpieczną odległość od poruszającej się tarczy. Drugą ręką należy trzymać uchwyt dodatkowy lub obudowę silnika.** Trzymając pilarkę oburącz można uniknąć skaleczenia rąk przez tarczę tnącą.
- ▶ **Nie wkładać rąk pod obrabiany przedmiot.** Pod obrabianym materiałem osłona tarczy nie chroni przed skaleczeniem.
- ▶ **Głębokość cięcia musi być nastawiona zgodnie z grubością przecinanego materiału.** Ostrza piły powinny wystawać na swojej wysokości poza materiał.
- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno przytrzymywać przecinanego przedmiotu ręką, ani trzymać go na kolanach. Obrabiany przedmiot należy stabilnie umieścić na stałym podłożu.** Właściwe zamocowanie obrabianego przedmiotu jest bardzo istotne, gdyż dzięki temu można zminimalizować niebezpieczeństwo, w przypadku kontaktu z ciałem użytkownika, zablokowania się brzeszczotu lub utraty kontroli nad sytuacją.
- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie robocze mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne lub na własny przewód zasilający, elektronarzędzie należy chwycić wyłącznie za izolowane powierzchnie rękojeści.** Kontakt z przewodem przewodzącym prąd może spowodować przekazanie napięcia na części metalowe elektronarzędzia, co mogłoby spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Do cięć wzdłużnych należy używać prowadnicy materiału lub prostej listwy albo szyny.** Wpłyne to na zwiększenie precyzji cięcia i zmniejszy prawdopodobieństwo zablokowania się tarczy.
- ▶ **Należy zawsze stosować tarcze tnące o właściwym rozmiarze i z odpowiednią średnicą wewnętrzną (np. w kształcie rombu lub okrągłą).** Tarcze tnące, które nie odpowiadają danemu typowi pilarki, nie zapewniają dokładnego ruchu obrotowego i prowadzą do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno stosować uszkodzonych lub nieodpowiednich podkładek lub śrub, mocujących tarcze.** Tylko podkładki i śruby, skonstruowane specjalnie dla danej piły zapewniają optymalną wydajność i bezpieczeństwo pracy.
- ▶ **Odrzut – Przyczyny i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa**
 - odrzut jest nagłą reakcją pilarki na rozpoczęcie się, zablokowanie lub niewłaściwe wyważenie tarczy tnącej, które powoduje, iż pilarka, nad którą utracona została kontrola unosi się i wykonuje gwałtowny ruch w kierunku osoby obsługującej;
 - gdy tarcza tnąca zaczepi się lub zahaczy w rzazie, dochodzi do blokady, a siła silnika odrzuca pilarkę w kierunku operatora;

– jeżeli tarcza tnąca przechyli się w rzazie lub jest niewłaściwie wyważona, zęby tylnej krawędzi tnącej mogą zablokować się w obrabianym materiale, dzięki czemu tarcza tnąca wyskoczy z rzazu, a pilarka odskoczy w kierunku osoby obsługującej.

Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub niezgodnego z przeznaczeniem użycia pilarki. Można go uniknąć przez zachowanie opisanych poniżej odpowiednich środków ostrożności.

- ▶ **Pilarkę należy mocno trzymać oburącz, a ręce ustawić w pozycji, umożliwiającej złagodzenie odrzutu. Należy zawsze znajdować się z boku tarczy tnącej; tarcza nie powinna się nigdy znaleźć w jednej linii z ciałem użytkownika.** W przypadku odrzutu, piła może zostać odrzucona do tyłu, osoba obsługująca może jednak zapanować nad siłami odrzutu poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ▶ **W przypadku zaklinowania się tarczy pilarskiej lub przerwy w pracy należy wyłączyć piłę i przytrzymać przedmiot obrabiany aż do momentu całkowitego zatrzymania się tarczy pilarskiej. Nie należy nigdy usuwać przedmiotu obrabianego, dopóki tarcza całkowicie się nie zatrzyma. W przeciwnym wypadku może wystąpić odrzut.** Należy wykryć i usunąć przyczynę zaklinowania się tarczy pilarskiej.
- ▶ **Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia pilarki, która tkwi w obrabianym materiale, należy wycentrować tarczę tnącą w rzazie i skontrolować, czy zęby tarczy nie zahaczyły się o materiał.** Jeżeli tarcza tnąca zablokowana jest w materiale, może zostać ona wyrzucona i spowodować odrzut pilarki.
- ▶ **Duże płyty należy przed obróbką podeprzeć - zmniejszyć to ryzyko odrzutu, spowodowanego zaklinowaną tarczą tnącą.** Duże płyty mogą się ugiąć pod ciężarem własnym. Płyty takie należy podeprzeć z obydwu stron, zarówno w pobliżu linii cięcia jak i krawędzi.
- ▶ **Nie należy używać tępych lub uszkodzonych tarcz tnących.** Tarcze tnące z tępymi lub niewłaściwie ustawionymi zębami powodują – przez zbyt wąski rzaz – zwiększone tarcie, zaklinowanie się tarczy w materiale i odrzut.
- ▶ **Głębokość i kąt cięcia powinny zostać ustawione przed rozpoczęciem cięcia.** Zmiana nastaw podczas pracy może prowadzić do zaklinowania się tarczy tnącej i odrzutu.
- ▶ **Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania cięć w ścianach lub operowaniu w innych niewidocznych obszarach.** Zagłębiająca się w materiale tarcza pilarska może spowodować odrzut pilarki po natrafieniu na ukryte obiekty.

Funkcje dolnej pokrywy ochronnej

- ▶ **Przed każdym użyciem pilarki należy sprawdzić, czy osłona dolna wraca do położenia początkowego zakrywając w pełni ostrze. Nie wolno używać pilarki, jeżeli osłona dolna nie porusza się swobodnie, a czas jej zamykania budzi zastrzeżenia (powinna ona zamykać się natychmiast). W żadnym wypadku nie wolno blokować lub przywiązywać dolnej osłony w położeniu otwartym.** Upadek pilarki może spowodować wygięcie się osłony dol-

92 | Polski

nej. Oslonę należy otworzyć, używając dźwigni i sprawdzić, czy porusza się ona swobodnie. Następnie należy przetestować wszystkie kąty i głębokości cięcia - czy osłona nie dotyka tarczy tnącej ani innych elementów pilarki.

- ▶ **Należy sprawdzić funkcjonowanie sprężyny osłony dolnej. Jeżeli funkcjonowanie osłony lub jej sprężyny budzi zastrzeżenia, należy pilarkę poddać naprawie.**

Uszkodzone elementy, kleiste osady lub nawarstwione wióry spowolniają ruch osłony.

- ▶ **Oslonę dolną otwierać ręcznie wyłącznie podczas wykonywania specjalnych cięć, takich jak „cięcia wgłębne i cięcia pod kąt”. Otworzyć w tym celu dolną osłonę za pomocą dźwigni i puścić ją wtedy, kiedy narzędzie robocze zagłębi się w części obrabianej.** Podczas wszystkich innych cięć dolna osłona pracuje automatycznie.

- ▶ **Nie należy odkładać pilarki na stół warsztatowy ani na podłogę, jeżeli tarcza tnąca nie jest zasłonięta osłoną.** Niezabezpieczona tarcza, która porusza się siłą inercji, powoduje ruch pilarki w kierunku przeciwnym do kierunku cięcia i przecina wszystkie napotkane obiekty. Należy zwrócić uwagę na czas wybiegu pilarki.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa

- ▶ **Nie wkładać rąk do wyrzutnika wiórów.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez obracające się elementy.
- ▶ **Nie wolno pracować pilarką, trzymając ją nad głową.** Ten rodzaj pracy nie zapewnia wystarczającej kontroli nad elektronarzędziem.
- ▶ **Należy używać odpowiednich przyrządów poszukiwawczych w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Nie stosować elektronarzędzia stacjonarnie.** Nie jest ono przystosowane do pracy ze stołem pilarskim.
- ▶ **Nie należy stosować pił tarczowych z wysokostopowej stali szybko tnącej (HSS).** Piły tego rodzaju łatwo się łamią.
- ▶ **Nie wolno ciąć metali żelaznych.** Rozżarzone wióry mogą spowodować zapłon systemu odsysania pyłu.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zadbać stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone oburącz jest bezpieczniejsze.
- ▶ **Należy zabezpieczyć obrabiany przedmiot.** Zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub imadle jest bezpieczniejsze niż trzymanie go w ręku.
- ▶ **Przed odłożeniem elektronarzędzia, należy poczekać, aż znajdzie się ono w bezruchu.** Narzędzie robocze może się zablokować i doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy otworzyć rozkładaną stronę z rysunkiem urządzenia i pozostawić ją rozłożoną podczas czytania instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do wzdłużnego i poprzecznego cięcia drewna po linii prostej i pod kątem, z wykorzystaniem powierzchni oporowej. Po wyposażeniu elektronarzędzia w odpowiednią piłę, możliwe jest cięcie cienkich metali nieżelaznych, np. profili.

Obróbka metali żelaznych jest niedozwolona.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia na stronach graficznych.

- 1 Włącznik/wyłącznik
- 2 Blokada włącznika/wyłącznika
- 3 Uchwyt dodatkowy (pokrycie gumowe)
- 4 Przycisk blokady wrzeciona
- 5 Skala kątu ukosu
- 6 Śruba motylkowa do ustawiania kąta cięcia
- 7 Śruba motylkowa do prowadnicy równoległej
- 8 Wskaźnik cięcia pod kątem 45°
- 9 Wskaźnik cięcia pod kątem 0°
- 10 Prowadnica równoległa
- 11 Osłona wahliwa (dolna)
- 12 Płyta główna
- 13 Dźwignia przestawna osłony wahliwej
- 14 Wyrzut wiórów
- 15 Osłona (pokrywa ochronna)
- 16 Rękojeść (pokrycie gumowe)
- 17 Klucz sześciokątny
- 18 Śruba mocująca z podkładką
- 19 Podkładka mocująca
- 20 Piła tarczowa*
- 21 Tulejka mocująca
- 22 Wrzeciono
- 23 Przystawka do odsysania pyłu*
- 24 Dźwignia wstępnego wyboru głębokości cięcia
- 25 Podziałka głębokości cięcia
- 26 Śruba motylkowa do regulacji kąta cięcia
- 27 Para ścisków stolarskich**

*Przedstawiony na rysunkach lub opisany w instrukcji użytkownika osprzęt nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego. Kompletny asortyment wyposażenia dodatkowego można znaleźć w naszym katalogu osprzętu.

**dostępny w handlu (nie zawarty w zakresie dostawy)

Dane techniczne

Ręczna pilarka tarczowa		GKS 190	GKS 190
Numer katalogowy		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Moc znamionowa	W	1400	1400
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min ⁻¹	5500	5500
Maks. głębokość cięcia			
– przy 0°	mm	70	67
– przy 45°	mm	50	49
Blokada wrzeciona		●	●
Płyta podstawy	mm	302 x 140	302 x 140
Maks. średnica tarczy tnącej	mm	190	184
Min. średnica tarczy tnącej	mm	184	184
Maks. grubość tarczy tnącej	mm	2,0	2,5
Średnica wewnętrzna tarczy tnącej	mm	30	16
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Klasa ochrony		□ / II	□ / II

Dane aktualne są dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku modeli specyficznych dla danego kraju dane te mogą się różnić.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Emisja hałasu została określona zgodnie z EN 60745-2-5.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego 96 dB(A); poziom mocy akustycznej 107 dB(A). Niepewność pomiaru K = 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań a_h (suma wektorowa z trzech kierunków) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z normą EN 60745-2-5 wynoszą:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Poziom drgań podany w tych wskazówkach został pomierzony zgodnie z wymaganiami normy EN 60745 dotyczącej procedury pomiarów i można go użyć do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z innymi narzędziami roboczymi, z różnym osprzętem, a także jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji roboczych.

Deklaracja zgodności



Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymaganiom następujących dyrektyw: 2011/65/UE, do 19. kwietnia 2016: 2004/108/WE, od 20. kwietnia 2016: 2014/30/UE, 2006/42/WE wraz ze zmianami oraz następujących norm: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Dokumentacja techniczna (2006/42/WE):
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaż

Mocowanie/wymiana tarczy tnącej

- ▶ **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Podczas montażu tarczy pilarskiej używać rękawic ochronnych.** Przy kontakcie z tarczą pilarską istnieje niebezpieczeństwo zranienia.
- ▶ **Stosować należy wyłącznie tarcze pilarskie, których parametry są zgodne z danymi znamionowymi podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.**
- ▶ **W żadnym wypadku nie wolno używać tarcz szlifier-skich jako narzędzi roboczych.**

94 | Polski

Wybór tarczy tnącej

Lista zalecanych tarcz tnących znajduje się na końcu niniejszej instrukcji.

Demontaż tarczy tnącej (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona **4** i przytrzymać w tej pozycji.
- ▶ **Przycisk blokady wrzeciona 4 wolno naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie.** W przeciwnym wypadku można uszkodzić elektronarzędzie.
- Wykręcić za pomocą klucza sześciokątnego **17** nakrętkę mocującą **18**, obracając ją w kierunku **⚙**.
- Odchylić osłonę **11** do tyłu i przytrzymać.
- Zdjąć podkładkę mocującą **19** i tarczę tnącą **20** z wrzeciona **22**.

Mocowanie tarczy tnącej (zob. rys. A)

W celu wymiany narzędzia roboczego najlepiej jest położyć elektronarzędzie na przedniej części obudowy silnika.

- Oczyszczyć tarczę **20** i wszystkie elementy mocujące.
- Odchylić osłonę **11** do tyłu i przytrzymać.
- Wstawić tarczę tnącą **20** na tulejkę mocującą **21**. Kierunek cięcia zębów (ukazany przez strzałkę umieszczoną na tarczy) musi być zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę, umieszczoną na osłonie **15**.
- Nałożyć podkładkę mocującą **19**, po czym nakręcić śrubę mocującą **18**, obracając nią w kierunku **⚙**. Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe położenie podkładki mocującej **21** i tulei mocującej **19**.
- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona **4** i przytrzymać w tej pozycji.
- Za pomocą klucza sześciokątnego **17** dociągnąć śrubę mocującą **18**, obracając nią w kierunku **⚙**. Moment dociągania powinien wynosić 6–9 Nm, czyli dokręcić do oporu plus ¼ obrotu/obrotów.

Odsysanie pyłów/wiórów**▶ Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

- ▶ Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia. Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu.
- Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
- W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłu dostosowane do rodzaju obrabianego materiału.
- Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.

Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.

▶ Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy. Pyły mogą się z łatwością zapalić.**Montaż adaptera do odsysania pyłów (zob. rys. B)**

Nałożyć przystawkę **23** na wyrzutnik wiórów **14**, aż do zaskoczenia w zapadce. Do przystawki **23** można podłączyć wąż odsysający o średnicy 35 mm.

▶ Nie wolno montować przystawki do odsysania pyłu bez podłączonego zewnętrznego źródła odsysania pyłu. Może dojść do zatkania się kanału ssącego.**▶ Nie wolno montować worka na pył na przystawkę do odsysania pyłu.** Może dojść do zatkania się całego systemu odsysania pyłów.

Aby zagwarantować optymalną wydajność odsysania, należy regularnie czyścić przystawkę do odsysania pyłu **23**.

Odsysanie zewnętrzne

Połączyć wąż z odkurzaczem (osprzęt). Sposoby przyłączenia do różnych odkurzaczy umieszczone zostały na końcu niniejszej instrukcji.

Elektronarzędzie może być zasilane bezpośrednio poprzez gniazdo wtykowe uniwersalnego odkurzacza firmy Bosch ze zdalnym włączaniem. Odkurzacze uruchamiany jest wówczas automatycznie w momencie załączenia zasilania w elektronarzędziu.

Odkurzacze musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca**Rodzaje pracy****▶ Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.****Ustawianie głębokości cięcia (zob. rys. C)****▶ Głębokość cięcia musi być nastawiona zgodnie z grubością przecinanego materiału.** Ostrza piły powinny wystawać na swojej wysokości poza materiał.

Zwolnić dźwignię mocującą **24**. Aby zmniejszyć głębokość cięcia, należy podnieść pilarkę, odciągając ją od podstawy **12**. Aby zwiększyć głębokość cięcia należy opuścić pilarkę w kierunku podstawy **12**. Ustawić właściwą głębokość cięcia, posługując się podziałką i ponownie mocno dociągnąć dźwignię mocującą **24**.

Jeżeli po zwolnieniu dźwigni **24** głębokość cięcia nie daje się ustawić całkowicie, należy odciągnąć dźwignię **24** od pilarki i przesunąć ją w dół. Ponownie zwolnić dźwignię **24**. Kroki te powtarzać kilkakrotnie, aż do ustawienia pożądanej głębokości cięcia.

Jeżeli po dociągnięciu dźwigni **24**, głębokość cięcia nie da się wystarczająco zablokować, należy odciągnąć dźwignię **24** od pilarki i przesunąć ją w dół. Ponownie zwolnić dźwignię **24**.

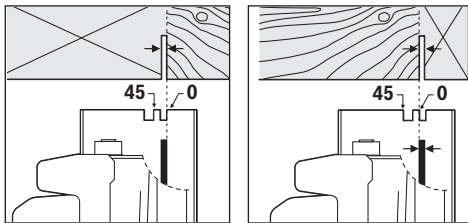
Kroki te powtarzać kilkakrotnie, aż do zablokowania pożądanej głębokości cięcia.

Ustawianie kąta uciosu

Poluzować śruby motylkowe **6** i **26**. Odchylić na bok pilarkę i ustawić na podziałce **5** pożądany kąt cięcia. Ponownie dociągnąć śruby motylkowe **6** i **26**.

Wskazówka: W czasie wykonywania cięć skośnych, głębokość cięcia jest w rzeczywistości mniejsza, niż wartość ukazana na podziałce **25**.

Wskaźniki cięcia



Wskaźnik cięcia 0° **9** ukazuje ustawienie tarczy przy cięciu pod kątem prostym. Wskaźnik cięcia pod kątem 45° **8** ukazuje pozycję tarczy przy cięciu pod kątem 45°.

Dla wykonania precyzyjnego cięcia należy przyłożyć pilarkę do elementu obrabianego tak, jak pokazano na rysunku. Najlepsze efekty osiągnie się, jeżeli przeprowadzi się uprzednio cięcie próbne.

Uruchamianie

- **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci! Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia. Elektronarzędzia przeznaczone do pracy pod napięciem 230 V można przyłączyć również do sieci 220 V.**

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie należy **najpierw** zwolnić blokadę **2**, a **następnie** wcisnąć włącznik/wyłącznik **1** i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **1**.

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik **1** nie może zostać zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być wciśnięty przez obsługującego.

Aby zaoszczędzić energię elektryczną, elektronarzędzie należy włączać tylko wówczas, gdy jest ono używane.

Wskazówki dotyczące pracy

Tarcze tnące należy chronić przed upadkami i uderzeniami. Elektronarzędzie należy przesuwając je z równomiernym i lekkim posuwem przez materiał. Zbyt silny posuw powoduje zmniejszenie trwałości narzędzi roboczych i może doprowadzić do uszkodzenia elektronarzędzia.

Wydajność i jakość cięcia zależą w dużym stopniu od stanu i rodzaju uzębienia tarczy tnącej. Należy dlatego używać wyłącznie tarcz ostrych i mających uzębienie dostosowane do piłowanego materiału.

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**

Cięcie w drewnie

Właściwy wybór tarczy tnącej zależy od rodzaju drewna, jego jakości oraz od tego, czy wykonywane będą cięcia wzdłużne czy ukośne.

Podczas cięć wzdłużnych w świerku, powstają długie, spiralne wióry.

Pyły buczyny i dębiny są szczególnie niebezpieczne dla zdrowia – należy dlatego pracować wyłącznie przy użyciu systemu do odsysania pyłów.

Praca z prowadnicą równoległą (zob. rys. D)

Prowadnica równoległa **10** umożliwia wykonywanie precyzyjnych cięć wzdłuż krawędzi obrabianego przedmiotu, a także cięcia równych pasów.

Odkręcić nakrętkę motylkową **7** i wsunąć podziałkę prowadnicy równoległej **10** przez szynę, znajdującą się w płycie podstawowej **12**. Wybraną szerokość cięcia ustawić jako wartość działki elementarnej na odpowiednim wskaźniku cięcia **9** lub **8** (por. rozdz. „Wskaźniki cięcia”). Po ustawieniu mocno dokręcić nakrętkę motylkową **7**.

Praca z prowadnicą pomocniczą (zob. rys. E)

Do obróbki większych elementów lub cięcia prostych krawędzi można umocować na obrabianym przedmiocie deskę lub listwę w charakterze prowadnicy pomocniczej. Ciąć prowadząc podstawę pilarki wzdłuż prowadnicy pomocniczej.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- **Przed wszystkimi pracami przy elektronarzędziu należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.**
- **Aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, elektronarzędzie i szczeliny wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.**

Odchylona osłona musi móc się zawsze swobodnie poruszać i samoczynnie zamykać. Dlatego też należy zawsze utrzymywać zakres jej ruchu w czystości. Pył i wióry należy usuwać, przedmuchując sprężonym powietrzem lub za pomocą pędzelka.

Tarcze tnące bez pokryć teflonowych mogą być chronione przed korozją poprzez nałożenie cienkiej warstwy oleju bezkwasowego. Przed użyciem należy usunąć olej, gdyż może on zabrudzić drewno.

Resztki żywicy i kleju na tarczy tnącej obniżają jakość cięcia. Dlatego należy po każdym użyciu oczyścić tarczę.

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie Bosch lub w autoryzowanym przez firmę Bosch punkcie naprawy elektronarzędzi, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

96 | Český

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego elektronarzędzia zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej.

W punkcie obsługi klienta można uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące napraw i konserwacji nabytego produktu, a także dotyczące części zamiennych. Rysunki rozłożeniowe oraz informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć również pod adresem:

www.bosch-pt.com

Nasz zespół doradztwa dotyczącego użytkowania odpowie na wszystkie pytania związane z produktami firmy Bosch oraz ich osprzętem.

Polska

Robert Bosch Sp. z o.o.

Serwis Elektronarzędzi

Ul. Szyszkowa 35/37

02-285 Warszawa

Na www.bosch-pt.pl znajdują Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.

Tel.: 22 7154460

Faks: 22 7154441

E-Mail: bsc@pl.bosch.com

Infolinia Działu Elektronarzędzi: 801 100900

(w cenie połączenia lokalnego)

E-Mail: elektronarzedzia.info@pl.bosch.com

www.bosch.pl

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi zasadami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi do odpadów z gospodarstwa domowego!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2012/19/UE o starych, zużytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane, niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Česky**Bezpečnostní upozornění****Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí**

VAROVÁNÍ Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek zásah elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracovního místa

- **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.
- **S elektronářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od Vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

Elektrická bezpečnost

- **Připojovací zástrčka elektronářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně s elektronářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektronářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytážení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Bezpečnost osob

- **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektronářadí pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.
- **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.
- **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, poneseťe či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.
- **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.
- **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektronářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky.** Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

Svědomitě zacházení a používání elektronářadí

- **Stroj nepřetěžujte.** Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí. S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.
- **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.
- **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.
- **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- **Pečujte o elektronářadí svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.
- **Rezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované rezné nástroje s ostrými reznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.
- **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom**

pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

Servis

- **Nechte Vaše elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

Bezpečnostní upozornění pro okružní pily**Zacházení s pilou**

- **NEBEZPEČÍ: Mějte své ruce mimo oblast řezání a mimo pilový kotouč.** Svou druhou rukou držte přídavnou rukojeť nebo motorovou skříň. Pokud obě ruce drží pilu, nemůže je pilový kotouč poranit.
- **Nesahejte pod obrobek.** Ochranný kryt Vás pod obrobkem nemůže chránit před pilovým kotoučem.
- **Přizpůsobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by měla být viditelná necelá výška zubu.
- **Nikdy nedržte řezaný obrobek v ruce nebo přes nohu. Obrobek zajistěte stabilním upnutím.** Je důležité obrobek dobře upevnit, aby se minimalizovalo nebezpečí kontaktu s tělem, sevření pilového kotouče nebo ztráta kontroly.
- **Pokud provádíte práce, při kterých může nasazovací nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, uchopujte elektronářadí pouze na izolovaných plochách rukojeti.** Při kontaktu s elektrickým vedením pod napětím se mohou pod napětím ocitnout i kovové díly elektronářadí, což může způsobit zásah elektrickým proudem.
- **Při podélných řezech používejte vždy vodítko nebo příčné vedení podél hrany.** To zlepší přesnost řezu a sníží možnost, že se pilový kotouč vzpříčí.
- **Vždy používejte pilové kotouče o správné velikosti a s odpovídajícím upínacím otvorem (např. kosočtvercovým nebo kruhovým).** Pilové kotouče, které neodpovídají montážním dílům pily, nebudou vystředěné a vedou ke ztrátě kontroly.
- **Nikdy nepoužívejte poškozené nebo nesprávné podložky nebo šrouby kotouče.** Podložky a šrouby pilových kotoučů byly zkonstruovány speciálně pro Vaši pilu, pro optimální výkon a provozní bezpečnost.
- **Zpětný ráz – příčiny a příslušná bezpečnostní upozornění**
 - zpětný ráz je náhlá reakce následkem zaseknutého, sevřeného nebo špatně vyrovnaného pilového kotouče, jež vede k tomu, že se nekontrolovaná pila nadzdvihne a pohne se ven z obrobku směrem k obsluhující osobě;
 - když se pilový kotouč ve svírající se řezné spáře zasekne nebo sevře, zablokuje se a síla motoru odrazí pilu zpátky směrem k obsluhující osobě;
 - stočí-li se nebo bude-li pilový kotouč v řezu špatně vyrovnaný, mohou se zuby zadní hrany pilového kotouče zaseknout do povrchu obrobku, čímž se pilový kotouč pohne ven z řezné spáry a pila vyskočí zpátky směrem k obsluhující osobě.

98 | Česky

Zpětný ráz je důsledek špatného nebo chybného použití pily. Lze mu zabránit vhodnými preventivními bezpečnostními opatřeními, jež jsou popsána dále.

- ▶ **Pilu držte pevně oběma rukama a paže dejte do takové polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu. Držte se vždy stranou pilového kotouče, nikdy nedávejte pilový kotouč do jedné přímky s Vaším tělem.** Při zpětném rázu může pila skočit vzad, avšak obsluhující osoba může síly zpětného rázu vhodnými preventivními opatřeními překonat.
- ▶ **Jestliže se pilový kotouč zpříčí nebo Vy přerušíte práci, vypněte pilu a podržte ji v obrobku v klidu, až se pilový kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte odstranit pilu z obrobku nebo ji táhnout nazpět, pokud se pilový kotouč pohybuje, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu sevření pilového kotouče.
- ▶ **Pokud chcete pilu, která je vsazena do obrobku, znovu zapnout, vystřed'te pilový kotouč v řezané mezeře a zkontrolujte, zda nejsou pilové zuby zaseknuty v obrobku.** Je-li pilový kotouč sevřený, může se, pokud se pila znovu zapne, pohnout ven z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- ▶ **Velké desky podepřete, abyste zabránili riziku zpětného rázu sevřením pilového kotouče.** Velké desky se mohou vlastní hmotností prohnut. Desky musí být podepřeny na obou stranách, jak v blízkosti řezané mezery, tak i na okraji.
- ▶ **Nepoužívejte žádné tupé nebo poškozené pilové kotouče.** Pilové kotouče s tupými nebo špatně vyrovnanými zuby způsobí díky úzké pilové mezeře zvýšené tření, svírání pilového kotouče a zpětný ráz.
- ▶ **Před řezáním utáhněte nastavení hloubky a úhlu řezu.** Pokud se během řezání změní nastavení, může se pilový kotouč vzpříčit a nastat zpětný ráz.
- ▶ **Bud'te obzvlášť opatrní při řezání do stávajících stěn nebo míst, kam není vidět.** Zanořující se pilový kotouč se může při řezání ve skrytých objektech zablokovat a způsobit zpětný ráz.

Funkce spodního ochranného krytu

- ▶ **Před každým použitím zkontrolujte, zda se spodní ochranný kryt bezvadně uzavírá. Pilu nepoužívejte, pokud se spodní ochranný kryt nepohybuje volně a neuzavře-li se okamžitě. Spodní ochranný kryt nikdy neupravujte nebo nepřivazujte napevno v otevřené poloze.** Pokud pila neúmyslně upadne na podlahu, může se spodní ochranný kryt zprohýbat. Otevřte ochranný kryt pomocí páčky pro vytažení zpět a zajistěte, aby se volně pohyboval a nedotýkal se pilového kotouče ani jiných dílů při všech řezných úhlech a hloubkách.
- ▶ **Zkontrolujte funkci pružiny spodního ochranného krytu. Nechte na pile před použitím provést údržbu, pokud spodní ochranný kryt a pružina nepracují bezvadně.** Poškozené díly, lepkavé usazeniny nebo nahromaděný třísek brzdí spodní ochranný kryt při práci.

- ▶ **Spodní ochranný kryt otevírejte ručně pouze při zvláštních řezech, jako jsou „řezy zanořením a úhlové řezy“.** Otevřete spodní ochranný kryt zpětnou páčkou a uvolněte ji, jakmile se pilový kotouč zanoří do obrobku. Při veškerém ostatním řezání by měl spodní ochranný kryt pracovat automaticky.
- ▶ **Pilu neodkládejte na pracovní stůl nebo podlahu bez toho, aby spodní ochranný kryt zakrýval pilový kotouč.** Nechráněný, dobíhající pilový kotouč pohybuje pilou proti směru řezání a řeže vše co mu stojí v cestě. Respektujte při tom dobu doběhu pily.

Doplňková varovná upozornění

- ▶ **Nesahejte rukama do výfuku třísek.** Můžete se zranit od rotujících dílů.
- ▶ **Nepracujte s pilou nad hlavou.** Nemáte tak dostatečnou kontrolu nad elektronářadím.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a úderu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.
- ▶ **Elektronářadí neprovozuje stacionárně.** Není určeno pro provoz se stolem pily.
- ▶ **Nepoužívejte žádné pilové kotouče z rychlořezné oceli HSS.** Takové pilové kotouče mohou lehce prasknout.
- ▶ **Neřezejte žádné železné kovy.** Rozžhavené spony mohou vznítit odsávání prachu.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Oběma rukama je elektronářadí vedeno bezpečněji.
- ▶ **Zajistěte obrobek.** Obrobek pevně uchycený upínacím přípravkem nebo svěrákem je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ▶ **Než jej odložíte, počkejte až se elektronářadí zastaví.** Nasazovací nástroj se může vzpříčit a vést ke ztrátě kontroly nad elektronářadím.

Popis výrobku a specifikací



Čtete všechna varovná upozornění a pokyny. Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Vyklopte prosím odklápací stranu se zobrazením stroje a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze otevřenou.

Určené použití

Elektronářadí je určeno k provádění podélných a příčných řezů do dřeva na pevné opěře s přímým průběhem řezu a se sklonem. S příslušnými pilovými kotouči lze řezat i tenkostěnné neželezné kovy, např. profily. Opracování železných kovů je nepřipustné.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení elektronářadí na grafické straně.

- 1 Spínač
- 2 Blokování zapnutí spínače
- 3 Přídavná rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 4 Aretační tlačítko vřetene
- 5 Stupnice úhlu sklonu
- 6 Křídlový šroub předvolby úhlu sklonu
- 7 Křídlový šroub podélného dorazu
- 8 Označení řezu 45°
- 9 Označení řezu 0°
- 10 Podélný doraz
- 11 Kyvný ochranný kryt
- 12 Základová deska
- 13 Přestavitelná páčka pro kyvný ochranný kryt
- 14 Výfuk třísek

- 15 Ochranný kryt
- 16 Rukojeť (izolovaná plocha rukojeti)
- 17 Klíč na vnitřní šestihyran
- 18 Upínací šroub s podložkou
- 19 Upínací příruba
- 20 Pilový kotouč*
- 21 Unášecí příruba
- 22 Vřeteno pily
- 23 Odsávací adaptér*
- 24 Upínací páčka předvolby hloubky řezu
- 25 Stupnice hloubky řezu
- 26 Křídlový šroub předvolby úhlu sklonu
- 27 Pár šroubových svěrek**

*Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří k standardnímu obsahu dodávky. Kompletní příslušenství naleznete v našem programu příslušenství.

**běžné v obchodě (není v obsahu dodávky)

Technická data

Ruční okružní pila		GKS 190	GKS 190
Objednávací číslo		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Jmenovitý příkon	W	1400	1400
Otáčky naprázdno	min ⁻¹	5500	5500
Max. hloubka řezu			
– při úhlu sklonu 0°	mm	70	67
– při úhlu sklonu 45°	mm	50	49
Aretace vřetene		●	●
Rozměry základové desky	mm	302 x 140	302 x 140
Max. průměr pilového kotouče	mm	190	184
Min. průměr pilového kotouče	mm	184	184
Max. základní tloušťka kotouče	mm	2,0	2,5
Upínací otvor	mm	30	16
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Třída ochrany		□ / II	□ / II
Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a podle země specifických provedení se mohou tyto údaje lišit.			

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěny podle EN 60745-2-5.

Hodnocená hladina hluku stroje A činí typicky: hladina akustického tlaku 96 dB(A); hladina akustického výkonu 107 dB(A). Nepřesnost K = 3 dB.

Noste chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (vektorový součet tří os) a nepřesnost K stanoveny podle EN 60745-2-5:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřicích metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s odlišným příslušenstvím, s jinými nástroji nebo

s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit. Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je nářadí vypnuté nebo sice běží, ale fakticky se nepoužívá. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že výrobek popsaný v části „Technická data“ splňuje všechna příslušná ustanovení směrnic 2011/65/EU, do 19. dubna 2016: 2004/108/ES, od 20. dubna 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES včetně jejich změn a je v souladu s následujícími normami: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

100 | Česky

Technická dokumentace (2006/42/ES) u:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montáž

Nasazení/výměna pilového kotouče

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- **Při montáži pilového kotouče noste ochranné rukavice.** Při kontaktu s pilovým kotoučem existuje nebezpečí poranění.
- **Používejte pouze pilové kotouče, jež odpovídají technickým údajům uvedeným v tomto návodu k obsluze.**
- **V žádném případě nepoužívejte jako nasazovací nástroj brusné kotouče.**

Volba pilového kotouče

Přehled doporučených pilových kotoučů najdete na konci tohoto návodu.

Demontáž pilového kotouče (viz obr. A)

Pro výměnu nástroje položte elektronářadí nejlépe na čelní stranu motorové skříně.

- Stlačte aretační tlačítko vřetene **4** a podržte jej stlačené.
- **Aretační tlačítko vřetene 4 ovládejte jen při v klidu stojícím vřetení pily.** Jinak se může elektronářadí poškodit.
- Klíčem na vnitřní šestihrany **17** vyšroubujte upínací šroub **18** ve směru otáčení **1** ven.
- Pootočte kyvný ochranný kryt **11** zpátky a pevně jej přidržte.
- Sejměte upínací přírubu **19** a pilový kotouč **20** z vřetene pily **22**.

Montáž pilového kotouče (viz obr. A)

Pro výměnu nástroje položte elektronářadí nejlépe na čelní stranu motorové skříně.

- Očistěte pilový kotouč **20** a všechny montované upínací díly.
- Pootočte kyvný ochranný kryt **11** zpátky a pevně jej přidržte.
- Pilový kotouč **20** nasadte na unášecí přírubu **21**. Směr řezu zubů (směr šípky na pilovém kotouči) a šípka směru otáčení na ochranném krytu **15** musí souhlasit.
- Nasadte upínací přírubu **19** a našroubujte upínací šroub **18** ve směru otáčení **2**. Dbejte na správnou polohu namontování unášecí příruby **21** a upínací příruby **19**.
- Stlačte aretační tlačítko vřetene **4** a podržte jej stlačené.

- Klíčem na vnitřní šestihrany **17** pevně utáhněte upínací šroub **18** ve směru otáčení **2**. Uťahovací moment má činit 6 – 9 Nm, to odpovídá utažení silou ruky vč. ¼ otáčky.

Odsávání prachu/třísek

► Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

- Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob.
- Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přidavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.

- Pokud možno používejte pro daný materiál vhodné odsávání prachu.
- Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
- Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídnou filtru P2.

Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.

- **Vyvarujte se usazenin prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Montáž odsávacího adaptéru (viz obr. B)

Odsávací adaptér **23** nastrčte na výfuk třísek **14** až zaskočí. Na odsávací adaptér **23** lze připojit odsávací hadici s průměrem 35 mm.

- **Odsávací adaptér nesmí být namontován bez připojení externího odsávání.** Jinak se může odsávací kanál ucpat.
- **Na odsávací adaptér nesmí být připojen žádný prachový sáček.** Jinak se může odsávací systém ucpat.

Pro zaručení optimálního odsávání se musí odsávací adaptér **23** pravidelně čistit.

Externí odsávání

Odsávací hadici spojte s vysavačem (příslušenství). Přehled přípojek na různé vysavače naleznete na konci tohoto návodu. Elektronářadí lze připojit přímo do zásuvky víceúčelového vysavače Bosch s dálkovým spínáním. Ten se při zapnutí elektronářadí automaticky nastartuje.

Vysavač musí být vhodný pro opracovávaný materiál.

Při odsávání obzvláště zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Druhy provozu

- **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Nastavení hloubky řezu (viz obr. C)

- **Přízpusobte hloubku řezu tloušťce obrobku.** Pod obrobkem by měla být viditelná necelá výška zubu.

Povolte upínací páčku **24**. Pro menší hloubku řezu odtáhněte pilu od základové desky **12**, pro větší hloubku řezu zatlačte pilu k základové desce **12**. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici hloubky řezu. Upínací páčku **24** opět utáhněte.

Pokud byste nemohli po povolení upínací páčky **24** úplně přestavit hloubku řezu, vytáhněte upínací páčku **24** od pily pryč a natočte ji dolů. Upínací páčku **24** opět uvolněte. Tento proces opakujte, až je požadovaná hloubka řezu nastavitelná.

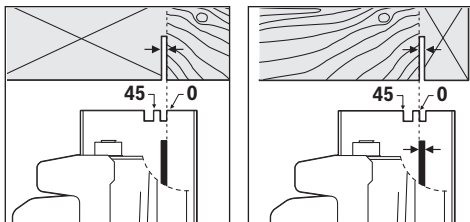
Pokud byste nemohli po utažení upínací páčky **24** dostatečně zafixovat hloubku řezu, vytáhněte upínací páčku **24** od pily pryč a natočte ji nahoru. Upínací páčku **24** opět uvolněte. Tento proces opakujte, až je hloubka řezu zafixovaná.

Nastavení šikmých úhlů

Povolte křídlové šrouby **6** a **26**. Pilu vychyľte na bok. Nastavte požadovaný rozměr na stupnici **5**. Křídlové šrouby **6** a **26** opět utáhněte.

Upozornění: U skloněných řezů je hloubka řezu menší než zobrazená hodnota na stupnici hloubky řezu **25**.

Označení řezu



Označení řezu **0° 9** ukazuje polohu pilového kotouče při pravouhlém řezu. Označení řezu **45° 8** ukazuje polohu pilového kotouče při řezu pod sklonem 45°.

Pro rozměrově přesný řez nasadte kotoučovou pilu na obrobek tak, jak je ukázáno na obrázku. Nejlépe proveďte jeden zkušební řez.

Uvedení do provozu

► **Dbejte síťového napětí! Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí. Elektronářadí označené 230 V smí být provozováno i na 220 V.**

Zapnutí – vypnutí

Pro **uvedení do provozu** stlačte **nejprve** blokování zapnutí **2** a **následně** stlačte spínač **1** a podržte jej stlačený.

K **vypnutí** elektronářadí spínač **1** uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze spínač **1** zaaretovat, nýbrž musí zůstat během provozu neustále stlačený.

Aby se šetřila energie, zapínejte elektronářadí jen pokud jej používáte.

Pracovní pokyny

Chraňte pilový kotouč před úderem a nárazem.

Elektronářadí ved'te rovnoměrně a s lehkým posuvem ve směru řezu. Příliš silný posuv značně snižuje životnost nasazeného nástroje a může poškodit elektronářadí.

Výkon řezání a kvalita řezu podstatně závisí na stavu a tvaru zubů pilového kotouče. Používejte proto jen ostré a pro opracovávání materiál vhodné pilové kotouče.

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Řezání dřeva

Správná volba pilového kotouče se řídí podle druhu dřeva, kvality dřeva a zda jsou požadovány podélné nebo příčné řezy.

U podélných řezů do smrků vznikají dlouhé, spirálovité třísky. Bukový a dubový prach je zvláště zdraví ohrožující, pracujte proto pouze s odsáváním prachu.

Řezání s podélným dorazem (viz obr. D)

Podélný doraz **10** umožňuje přesné řezy podél hrany obrobku, případně řezání rozměrově stejných pruhů.

Uvolněte křídlový šroub **7** a prostrčte stupnici podélného dorazu **10** skrz vedení v základové desce **12**. Nastavte požadovanou šířku řezu jako hodnotu stupnice na příslušném označení řezu **9** ev. **8**, viz odstavec „Označení řezu“. Křídlový šroub **7** opět pevně utáhněte.

Řezání s pomocným dorazem (viz obr. E)

Pro opracování velkých obrobků nebo řezání rovných okrajů můžete na obrobek upevnit jako pomocný doraz prkno nebo lištu a kotoučovou pilu vést základovou deskou podél pomocného dorazu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

► **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

► **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, abyste pracovali dobře a bezpečně.**

Kyvňý ochranný kryt se musí vždy volně pohybovat a samostatně nechat uzavřít. Udržujte proto oblast okolo kyvného ochranného krytu neustále čistou. Prach a třísky odstraňujte vyfukováním tlakovým vzduchem nebo pomocí štětce.

Nepovrstvené pilové kotouče lze chránit před korozí tenkou vrstvou oleje bez mastných kyselin. Před řezáním olej opět odstraňte, protože jinak se dřevo zašpiní.

Zbytky pryskyřice nebo kluhu na pilovém kotouči jsou na újmou kvality řezu. Čistěte proto pilový kotouč ihned po použití.

Je-li nutné nahrazení přívodního kabelu, pak to nechte kvůli zamezení ohrožení bezpečnosti provést firmou Bosch nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí Bosch.

Zákaznická a poradenská služba

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednávací číslo podle typového štítku elektronářadí.

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

www.bosch-pt.com

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.

102 | Slovensky

Czech Republic

Robert Bosch odbytová s.r.o.

Bosch Service Center PT

K Vápence 1621/16

692 01 Mikulov

Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.

Tel.: 519 305700

Fax: 519 305705

E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.comwww.bosch.cz**Zpracování odpadů**

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Nedohazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

Slovensky**Bezpečnostné pokyny****Všeobecné výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny**

⚠ POZOR Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcim texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „ručné elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na ručné elektrické náradie napájané zo siete (s prírodnou snúrou) a na ručné elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prírodnej snúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- **Týmto náradím nepracujte v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli prach alebo pary zapáliť.
- **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania ručného elektrického náradia zdržovali v blízkosti pracoviska.** Pri odpútaní pozornosti zo strany inej osoby môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčka prírodnej snúry ručného elektrického náradia musí pasovať do použitej zásuvky. Zástrčku v žiadnom prípade nijako nemeňte. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Nezmenené zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. rúry, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Keby by bolo Vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Chráňte elektrické náradie pred účinkami dažďa a vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte prírodnú snúru mimo určený účel na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prírodnú snúru. Zabezpečte, aby sa sieťová snúra nedostala do blízkosti horúceho telesa, ani do kontaktu s olejom, s ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa súčiastkami ručného elektrického náradia.** Poškodené alebo zauzlené prírodné snúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Keď pracujete s ručným elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie predlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak sa nedá vyhnúť použitiu ručného elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- **Buďte ostražitý, sústreďte sa na to, čo robíte a k práci s ručným elektrickým náradím pristupujte s rozumom. Nepracujte s ručným elektrickým náradím nikdy vtedy, keď ste unavený, alebo keď ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Malý okamih nepozornosti môže mať pri používaní náradia za následok vážne poranenia.
- **Noste osobné ochranné pomôcky a používajte vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných pomôcok, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu ručného elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižujú riziko poranenia.
- **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu ručného elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním ručného elektrického náradia sa vždy presvedčte sa, či je ručné elektrické náradie vypnuté.** Ak budete mať pri prenášaní ručného elektrického náradia prst na vypínači, alebo ak ručné elektrické náradie pripojíte na elektrickú sieť zapnuté, môže to mať za následok nehodu.

- ▶ **Skôr ako náradie zapnete, odstráňte z neho nastavovacie náradie alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti ručného elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Zabezpečte si pevný postoj, a neprestajne udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste široké odevy a nemajte na sebe šperky.** Vyvarujte sa toho, aby sa Vaše vlasy, odev a rukavice dostali do blízkosti rotujúcich súčiastok náradia. Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky môžu byť zachytené rotujúcimi časťami ručného elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Použitie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.

Starostlivé používanie ručného elektrického náradia a manipulácia s ním

- ▶ **Ručné elektrické náradie nikdy nepreťažujte.** Používajte také elektrické náradie, ktoré je určené pre daný druh práce. Pomocou vhodného ručného elektrického náradia budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte nikdy také ručné elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Skôr ako začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo skôr, ako odložíte náradie, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky.** Toto preventívne opatrenie zabráňuje neúmyselnému spusteniu ručného elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívajte ručné elektrické náradie uschovávať tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené, alebo ktoré si neprečítali tieto Pokyny.** Ručné elektrické náradie je nebezpečné vtedy, keď ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Ručné elektrické náradie starostlivo ošetríte.** Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či neblokujú, či nie sú zlomené alebo poškodené niektoré súčiastky, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať správne fungovanie ručného elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť. Veľa nehôd bolo spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu k zablokovaniu a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte ručné elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie ručného elektrického náradia na iný účel ako na predpísané použitie môže viesť k nebezpečným situáciám.

Servisné práce

- ▶ **Ručné elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý použije originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zabezpečí, že bezpečnosť náradia zostane zachovaná.

Bezpečnostné pokyny pre kotúčové píly

Pílenie

- ▶ **NEBEZPEČENSTVO: Nedávajte ruky do pracovného priestoru píly ani k pílovému listu.** Druhou rukou držte prídavnú rukoväť náradia alebo teleso motora. Keď držíte elektrickú pílu oboma rukami, pílový list Vám ich nemôže poraniť.
- ▶ **Nesiahajte pod obrobok.** Ochranný kryt Vás pod obrobkom nemôže ochraňovať pred pílovým listom.
- ▶ **Hrúbku rezu prispôbte hrúbke obrobka.** Pod obrobkom by malo byť vidieť menej pílového listu ako plnú výšku zuba píly.
- ▶ **Nikdy nedržte pri rezaní obrobok v ruke ani ho nepridržiavajte nad nohou.** Zabezpečte obrobok na nejakom stabilnom podklade, stabilným upevnením. Je dôležité, aby bol obrobok dobre upevnený a aby sa na minimum zmenšilo nebezpečenstvo kontaktu s telom, zablokovania pílového listu alebo možnosť straty kontroly nad náradím.
- ▶ **Pokiaľ vykonávate práce, pri ktorých môže nasadzovací nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastnú prívodnú šnúru, držte elektrické náradie len za izolované plochy rukoväti.** Pri kontakte s elektrickým vedením pod napätím sa môžu pod napätím ocitnúť aj kovové diely elektrického náradia, čo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri pozdĺžnom rezaní vždy používajte doraz, alebo ved'te náradie pozdĺž rovnej hrany.** To zlepšuje presnosť rezu a znižuje možnosť zablokovania pílového listu.
- ▶ **Používajte vždy pílové listy správnej veľkosti a s vhodným upínacím otvorom (napr. kosoštvorcovým alebo okrúhlym).** Pílové listy, ktoré sa nehodia k montážnym súčiastkam píly, nebežia celkom rotačne a spôsobia stratu kontroly obsluhy nad náradím.
- ▶ **Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne podložky alebo upevňovacie skrutky pílových listov.** Podložky a upevňovacie skrutky pílových listov boli skonštruované špeciálne pre Vašu pílu, aby dosahovala optimálny výkon a mala optimálnu bezpečnosť prevádzky.
- ▶ **Spätný ráz – príčiny a zodpovedajúce bezpečnostné opatrenia**
 - spätý ráz (spätný úder) je náhlu reakciou zablokovaného, vzpričeného alebo nesprávne nastaveného pílového kotúča (listu), čo má za následok nekontrolované zdvihnutie píly a jej pohyb od obrobku smerom k obsluhujúcej osobe;
 - keď sa pílový kotúč zasekne alebo vzpriči v uzavierajúcej sa štrbine rezu, zablokuje sa a sila motora vyhodí pílu dozadu smerom na obsluhujúcu osobu;

104 | Slovensky

– keď je pilový kotúč v reze natočený alebo je nesprávne nastavený, môžu sa zuby zadnej hrany pilového listu zahryznúť do povrchovej plochy obrobku, čím sa pilový list vysunie z rezacej štrbiny a poskočí smerom k obsluhujúcej osobe.

Spätný ráz je následkom nesprávneho alebo chybného používania píly. Možno mu zabrániť pomocou vhodných preventívnych opatrení, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte.

- ▶ **Držte pílu dobre oboma rukami a majte predlaktia v takej polohe, v ktorej budete vedieť prípadnú silu spätného nárazu zvládnuť. Vždy stojte v bočnej polohe k rovne pilového listu, nikdy nedávajte pilový list do jednej línie so svojím telom.** V prípade spätného rázu môže píla skočiť smerom dozadu, avšak obsluhujúca osoba môže silu spätného rázu pomocou vhodných opatrení zvládnuť.
- ▶ **Ak sa pilový list zablokuje, alebo ak prerušíte prácu s náradím, pílu vypnite a obrobok pokojne držte dovtedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nikdy sa nepokúšajte vyberať pílu z obrobku alebo ju ťahať smerom dozadu, kým sa pilový list pohybuje, pretože v takom prípade by mohol vzniknúť spätný ráz.** Zistite príčinu zablokovania pilového listu a odstráňte ju.
- ▶ **Keď chcete znova spustiť pílu, ktorá je v obrobku, vycentrujte pilový list v štrbine rezu a skontrolujte, či nie sú zuby píly zaseknuté v materiáli obrobku.** Keď je pilový list zablokovaný, nedá sa v obrobku pohnúť, alebo môže spôsobiť spätný ráz, ak by sa píla znova spustila.
- ▶ **Veľké platne pri pílení podoprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním pilového listu.** Veľké platne sa môžu následkom vlastnej hmotnosti prehnúť. Platne treba podpiepať na oboch stranách, aj v blízkosti štrbiny rezu a rovnako aj na hrane.
- ▶ **Nepoužívajte tupé ani poškodené pilové listy.** Pilové listy s otupenými zubami alebo s nesprávne nastavenými zubami vytvárajú príliš úzku štrbinu rezu a tým spôsobujú zvýšené trenie, blokovanie pilového listu alebo vyvolanie spätného rázu.
- ▶ **Pred pílením dobre utiahnite nastavenia hĺbky rezu a uhla rezu.** Keby sa počas pílenia nastavenie zmenilo, mohol by sa pilový list zablokovať a spôsobiť spätný ráz náradia.
- ▶ **Mimoriadne opatrný treba byť pri rezaní do existujúcich (neznámych) stien alebo do iných neprehľadných miest.** Zapichovaný pilový list môžu pri pílení zablokovať rôzne skryté objekty, čo môže spôsobiť spätný ráz.

Funkcia dolného ochranného krytu

- ▶ **Pred každým použitím náradia skontrolujte, či sa ochranný kryt bezchybne uzatvára. Nikdy nepoužívajte pílu v takom prípade, keď sa dolný ochranný kryt nedá voľne pohybovať a keď sa okamžite automaticky nezatvára. Nikdy nezablkujte ani neprivádzajte dolný ochranný kryt v otvorenej polohe.** Ak vám píla náhodou neúmyselne spadla na zem, mohol sa dolný ochranný kryt skriviť. Pomocou vratnej páčky otvorte ochranný kryt a zabezpečte, aby sa voľne pohyboval a pri žiadanom z nastavielnych uhlov rezu a žiadnej z nastavielnych hĺbok rezu sa nedotýkal ani pilového listu ani ostatných súčiastok náradia.

- ▶ **Skontrolujte činnosť pružiny dolného ochranného krytu. Ak dolný ochranný kryt a pružina nepracujú bezchybne, dajte vykonať na náradí pred jeho použitím opravu.** Poškodené súčiastky, lepkavé usadeniny alebo nakopania triesok spôsobujú, že dolný ochranný kryt pracuje spomalene.
- ▶ **Dolný ochranný kryt otvorte rukou len pri mimoriadnych rezoch, ako sú „rezy so zanorením a rezy do uhla“.** Dolný ochranný kryt otvorte vratnou pákou a nechajte ho otvorený dovtedy, kým sa pilový kotúč vnorí do obrobku. Pri ostatnom rezaní musí dolný ochranný kryt fungovať automaticky.
- ▶ **Nikdy nekladte pílu na pracovný stôl ani na podlahu bez toho, aby bol pilový list krytý dolným ochranným krytom.** Nechránený dobiehajúci pilový list spôsobí pohyb píly proti smeru rezu a reže všetko, čo mu stojí v ceste. Pamatujte na to, že pilový list istú dobu dobieha.

Ďalšie výstražné upozornenia

- ▶ **Nesiahaajte rukami do otvoru na vyhadzovanie triesok.** Rotujúce súčiastky by Vás mohli poraniť.
- ▶ **Nepracujte pílou nad hlavou.** V takom prípade by ste nemali nad ručným elektrickým náradím dostatočnú kontrolu.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí, aby ste ich nenavítali, alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte ručnú kotúčovú pílu ako stacionárne náradie.** Nie je konštruovaná na používanie s rezacím stolom.
- ▶ **Nepoužívajte pilové listy z rýchloreznej ocele HSS.** Takéto pilové listy sa môžu ľahko zlomiť.
- ▶ **Nerezte týmto náradím železné kovy.** Žeravé triesky by mohli zapáliť odsávacie zariadenie.
- ▶ **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- ▶ **Zabezpečte obrobok.** Obrobok upnutý pomocou upínacieho zariadenia alebo zveráka je bezpečnejší ako obrobok pridržávaný rukou.
- ▶ **Počkajte na úplné zastavenie ručného elektrického náradia, až potom ho odložte.** Pracovný nástroj sa môže zaseknúť a môže zapríčiniť stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

Popis produktu a výkonu



Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny. Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie.

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu s obrázkami produktu a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Toto ručné elektrické náradie je určené na vykonávanie pozdĺžnych a priečných rezov na pevnom podklade do dreva s rovným priebehom rezu aj so šikmým rezom. S vhodnými pílovými listami môžete rezať aj tenkostenné materiály z neželezných kovov, napr. profily. Obrábanie železných kovov nie je dovolené.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie elektrického náradia na grafickej strane tohto Návodu na používanie.

- 1 Vypínač
- 2 Blokovanie zapínania pre vypínač
- 3 Prídavná rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 4 Aretáčné tlačidlo vretena
- 5 Stupnica uhla zošikmenia
- 6 Kridlová skrutka pre predvoľbu uhla zošikmenia
- 7 Kridlová skrutka pre paralelný doraz
- 8 Značka rezu 45°

- 9 Značka rezu 0°
- 10 Paralelný doraz (zarážka rovnobežnosti)
- 11 Výkyvný ochranný kryt
- 12 Základná doska
- 13 Páčka na nastavenie výkyvného ochranného krytu
- 14 Otvor na vyhadzovanie triesok
- 15 Ochranný kryt
- 16 Rukoväť (izolovaná plocha rukoväte)
- 17 Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom
- 18 Upevňovacia skrutka s podložkou
- 19 Upínacia príručka
- 20 Pílový kotúč*
- 21 Upínacia príručka
- 22 Vreteno píly
- 23 Odsávací adaptér*
- 24 Upínacia páka na nastavenie hĺbky rezu
- 25 Stupnica hĺbky rezu
- 26 Kridlová skrutka pre predvoľbu uhla zošikmenia
- 27 Pár zvierok**

*Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do základnej výbavy produktu. Kompletné príslušenstvo nájdete v našom programe príslušenstva.

**možno priklípiť (nepatrí do základnej výbavy)

Technické údaje

Ručná kotúčová píla		GKS 190	GKS 190
Vecné číslo		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Menovitý príkon	W	1400	1400
Počet voľnobežných obrátok	min ⁻¹	5500	5500
max. hĺbka rezu			
– pri uhle zošikmenia 0°	mm	70	67
– pri uhle zošikmenia 45°	mm	50	49
Aretácia vretena		●	●
Rozmery základnej dosky	mm	302 x 140	302 x 140
max. priemer pílového kotúča	mm	190	184
min. priemer pílového kotúča	mm	184	184
max. hrúbka základného telesa pílového listu	mm	2,0	2,5
Upínací otvor	mm	30	16
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Trieda ochrany		□ / II	□ / II
Tieto údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. V takých prípadoch, keď má napätie odlišné hodnoty a pri vyhotoveniach, ktoré sú špecifické pre niektorú krajinu, sa môžu tieto údaje odlišovať.			

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty hlučnosti zistené podľa EN 60745-2-5.

Hodnotená hodnota hladiny hluku A tohto náradia je typicky: Akustický tlak 96 dB(A); Hodnota hladiny akustického tlaku 107 dB(A). Nepresnosť merania K = 3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií a_h (suma vektorov troch smerov) a nepresnosť merania K zisťované podľa normy EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie elektronáradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami. Uvedená hladina vibrácií reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Pokiaľ sa ale bude elektronáradie používať na iné práce, s odlišným príslušenstvom, s inými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

106 | Slovensky

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď náradie síce beží, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.

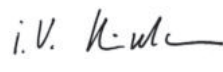
Vyhlasenie o konformite

Vyhlasujeme na výhradnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ spĺňa všetky príslušné ustanovenia smerníc 2011/65/EÚ, do 19. apríla 2016: 2004/108/ES, od 20. apríla 2016: 2014/30/EÚ, 2006/42/ES vrátane ich zmien a je v súlade s nasledujúcimi normami: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Súbor technickej dokumentácie (2006/42/ES) sa nachádza u: Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montáž

Montáž/výmena pilového kotúča

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ **Pri montáži pilového kotúča používajte ochranné pracovné rukavice.** Pri kontakte s pilovým kotúčom hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- ▶ **Používajte len také pilové listy, ktoré zodpovedajú technickým údajom uvedeným v tomto Návode na používanie.**
- ▶ **V žiadnom prípade nepoužívajte ako pracovný nástroj brúsne kotúče.**

Výber pilového listu

Prehľad odporúčaných pilových listov nájdete na konci tohto Návodu na používanie.

Demontáž pilového listu (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- Stlačte tlačidlo aretácie vretena **4** a podržte ho stlačené.
- ▶ **Tlačidlo aretácie vretena 4 stláčajte len vtedy, keď sa vreteno píly nepohybuje.** Inak by sa mohlo ručné elektrické náradie poškodiť.
- Pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **17** vy-skrutkujte upevňovaciu skrutku **18** v smere otáčania .

- Vyklopte výkyvný ochranný kryt **11** a pridržte ho v tejto polohe.
- Demontujte upínaciu prírubu **19** a pilový list **20** z vretena píly **22**.

Montáž pilového listu (pozri obrázok A)

Pri výmene pracovného nástroja položte najlepšie ručné elektrické náradie na čelnú stranu telesa motora.

- Vyčistite pilový list **20** aj všetky súčiastky, ktoré budete montovať.
- Vyklopte výkyvný ochranný kryt **11** a pridržte ho v tejto polohe.
- Nasadzte pilový list **20** na unášač **21**. Smer rezania zubov (smer šípky na rezacom kotúči) a smer otáčania označený šípkou na ochrannom kryte **15** sa musia zhodovať.
- Založte upínaciu prírubu **19** a zaskrutkujte upevňovaciu skrutku **18** v smere otáčania . Dajte pozor na správnu montážnu polohu unášača **21** a upínacej príruby **19**.
- Stlačte tlačidlo aretácie vretena **4** a podržte ho stlačené.
- Pomocou kľúča na skrutky s vnútorným šesťhranom **17** zaskrutkujte upevňovaciu skrutku **18** v smere otáčania . Ťahovací moment by mal mať hodnotu 6–9 Nm, čo zodpovedá utiahnutiu rukou plus ¼ jedna obrátka.

Odsávanie prachu a triesok

- ▶ **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- ▶ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukového dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
 - Používajte podľa možnosti také odsávanie, ktoré je pre daný materiál vhodné.
 - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
 - Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.

Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.

- ▶ **Vyhýbajte sa usadzovaniu prachu na Vašom pracovisku.** Viaceré druhy prachu sa môžu ľahko vzniesť.

Montáž odsávacieho adaptéra (pozri obrázok B)

Nasuňte odsávací adaptér **23** na otvor na vyhadzovanie triesok **14** tak, aby zaskočil. Na odsávací adaptér **23** sa dá pripojiť hadica vysávača s priemerom 35 mm.

- ▶ **Odsávací adaptér nesmie byť namontovaný bez pripojeného externého odsávania.** Inak by sa mohol odsávací kanál upchať.
- ▶ **Na odsávací adaptér sa nesmie pripojiť vrečko na prach.** Inak by sa mohol odsávací systém upchať.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania treba odsávací adaptér **23** pravidelne čistiť.

Externé odsávanie

Spojte odsávaciu hadicu s nejakým vysávačom (príslušenstvo). Prehľad pripojení rozličných typov vysávačov nájdete na konci tohto Návodu na používanie.

Elektrické náradie sa dá pripojiť priamo na zásuvku univerzálneho vysávača Bosch, ktorý je vybavený diaľkovým spúšťaním. Pri spustení ručného elektrického náradia sa vysávač automaticky zapne.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých prachov používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Druhy prevádzky

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Nastavenie hĺbky rezu (pozri obrázok C)

- **Hrúbku rezu prispôbte hrúbke obrobku.** Pod obrobkom by malo byť vidieť menej pilového listu ako plnú výšku zuba pily.

Uvoľnite upínaciu páku **24**. Ak budete robiť menej hlboké rezy, odtiahnite pílu od základnej dosky **12**, ak potrebujete väčšiu hĺbku rezu, zatlačte pílu smerom k základnej doske **12**. Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici hĺbky rezu. Upínaciu páku **24** opäť utiahnite.

Ak nebudete môcť po uvoľnení upínacej páčky **24** úplne nastaviť hĺbku rezu, potiahnite upínaciu páčku **24** smerom od píly a pootočte ju smerom dole. Upínaciu páčku **24** opäť uvoľnite. Tento úkon opakujte dovtedy, kým sa bude dať nastaviť požadovaná hĺbka rezu.

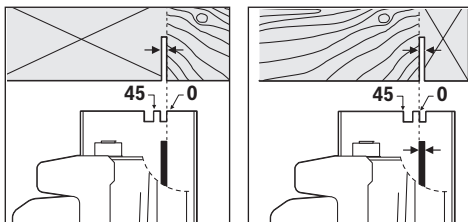
Ak nebudete môcť po utiahnutí upínacej páčky **24** hĺbku rezu dostatočne fixovať, potiahnite upínaciu páčku **24** smerom od píly a pootočte ju smerom hore. Upínaciu páčku **24** opäť uvoľnite. Tento úkon opakujte dovtedy, kým sa bude dať požadovaná hĺbka rezu zaaretovať.

Nastavenie uhla zošíkmenia

Uvoľnite krídlové skrutky **6** a **26**. Vyklopte pílu do strany. Nastavte požadovanú hodnotu na stupnici **5**. Krídlové skrutky **6** a **26** opäť utiahnite.

Upozornenie: Pri šikmých rezoch je skutočná hĺbka rezu menšia ako hodnota zobrazená na stupnici hĺbky rezu **25**.

Značky rezu



Značka rezu **0° 9** ukazuje polohu pilového listu pri pravouhlom reze. Značka rezu **45° 8** ukazuje polohu pilového listu pri šikmom reze so sklonom **45°**.

Ak chcete rezať presný rozmer, prikladajte kotúčovú pílu k obrobku podľa obrázku. Odporúčame Vám vykonať skúšobný rez.

Uvedenie do prevádzky

- **Všimnite si napätie siete! Napätie zdroja prúdu musí mať hodnotu zodnú s údajmi na typovom štítku ručného elektrického náradia. Výrobky označené pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.**

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** ručného elektrického náradia stlačte **najprv** blokovacie tlačidlo zapínania **2** a potom **stlačte** vypínač **1** a podržte ho stlačený.

Na **vypnutie** ručného elektrického náradia vypínač **1** uvoľnite.

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač **1** nedá zaaretovať, ale musí zostať po celý čas rezania stále stlačený. Aby ste ušetrili energiu, zapínajte ručné elektrické náradie iba vtedy, keď ho používate.

Pokyny na používanie

Chráňte pilové listy pred nárazom a úderom.

Ručné elektrické náradie vedte rovnomerne a s jemným posuvom v smere rezu. Príliš veľký posuv výrazne znižuje životnosť pracovných nástrojov a môže spôsobiť aj poškodenie ručného elektrického náradia.

Rezací výkon a kvalita rezu závisia predovšetkým od stavu pilového listu a tvaru jeho zubov. Používajte preto len ostré pilové listy, ktoré sú vhodné pre konkrétny obrábaný materiál.

- **Pred každou prácou na ručnom elektrickom náradí vytiahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**

Rezanie dreva

Správna voľba pilového listu sa riadi druhom dreva, kvalitou dreva a tým, či sa požadujú so zreteľom na smer vlákna pozdĺžne alebo priečne rezy.

Pri pozdĺžnych rezoch smrekového dreva vznikajú dlhé špirálovité triesky.

Prach vznikajúci pri obrábaní bukového a dubového dreva je mimoriadne zdraviu škodlivý, preto pri takejto činnosti pracujte vždy len s odsávaním.

Rezanie s pomocou paralelného dorazu (pozri obrázok D)

Paralelný doraz **10** umožňuje exaktné rezy pozdĺž niektorej hrany obrobku, resp. rezanie pásov s rovnakým rozmerom.

Uvoľnite krídlovú skrutku **7** a posuňte stupnicu paralelného dorazu **10** cez otvor v základnej doske **12**. Nastavte požadovanú šírku rezu ako hodnotu stupnice na príslušnej značke rezu **9** resp. **8**, pozri odsek „Značky rezu“. Krídlovú skrutku **7** opäť utiahnite.

Pílenie s pomocným dorazom (pozri obrázok E)

Pri obrábaní väčších obrobkov resp. pri rezaní rovných hrán môžete ako pomocný doraz upevniť na obrobok nejakú dosku alebo listu a potom viesť kotúčovú pílu základnou doskou pozdĺž tohto pomocného dorazu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- **Pred každou pracou na ručnom elektrickom náradí vyťahnite zástrčku náradia zo zásuvky.**
- **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**

Výkynný ochranný kryt sa musí dať vždy voľne pohybovať a musí sa samočinne uzavierať. Okolie výkynného ochranného krytu preto udržiavajte vždy v čistote. Po každej práci odstráňte prach a triesky vyfúkaním tlakovým vzduchom alebo pomocou štetca.

Pilové kotúče, ktoré nie sú potiahnuté ochrannou vrstvou, možno chrániť pred koróziou pomocou tenkej vrstvy oleja, ktorý neobsahuje kyseliny. Pred pilením olej opäť odstráňte, inak by sa drevo zafľakovalo.

Zvyšky živice alebo gleja na pilovom liste negatívne ovplyvňujú kvalitu rezu. Po použití preto pilové listy hneď vyčistite.

Ak je potrebná výmena prívodnej šnúry, musí ju vykonať firma Bosch alebo niektoré autorizované servisné stredisko ručného elektrického náradia Bosch, aby sa zabránilo ohrozeniu bezpečnosti používateľa náradia.

Servisné stredisko a poradenstvo pri používaní

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:

www.bosch-pt.com

Tím poradcov Bosch Vám s radosťou poskytne pomoc pri otázkach týkajúcich sa našich produktov a ich príslušenstva.

Slovakia

Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.

Tel.: (02) 48 703 800

Fax: (02) 48 703 801

E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com

www.bosch.sk

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu!

Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Zmeny vyhradené.

Magyar

Biztonsági előírások

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhez és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám” fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábelrel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- **Tartsa tisztán és jól megvilágított állapotban a munkahelyét.** A rendetlenség és a megvilágítatlan munkaterület balesetekhez vezethet.
- **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújtják.
- **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljakatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütési veszély megnövekszik, ha a teste le van földelve.
- **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, ez megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgógépalkatrészekről.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való hasz-

náltra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal.** Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést. Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerzőszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését.** Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor-csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot. Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavar kulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavar kulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket.** Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részekről. A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos

kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

- ▶ **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzattól és/vagy az akkumulátor-csomagot az elektromos kéziszerszámból, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerzőszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerzőszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerzőszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **A készüléket gondosan ápolja. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerzőszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolott vágószerzőszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerzőszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

Szervíz-ellenőrzés

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások a körfűrészek számára

Fűrészelési eljárás

- ▶ **VESZÉLY: Sohase tegye be a kezét a fűrészelési területre és sohase érjen hozzá a fűrészlaphoz. Fogja meg a másik kezével a pótfogantyút vagy a motorházat.** Ha mindkét kezével fogja a fűrész, a fűrészlap nem sértheti meg a kezét.
- ▶ **Sohase nyúljon be a munkadarab alá.** A védőburkolat a munkadarab alatt nem nyújt védelmet a fűrészlapal szemben.
- ▶ **A vágási mélységet a munkadarab vastagságának megfelelően kell megválasztani.** A fűrészlapból a munkadarab alatt kevesebb mind egy teljes fogmagasságnak kell kilátszania.

110 | Magyar

- ▶ **Sohase a kezével, vagy a lábán, vagy a lábával próbálja meg a fűrészelésre kerülő munkadarabot lefogni. A megmunkálásra kerülő munkadarabot mindig egy stabil felfogó egységre rögzítse.** Nagyon fontos, hogy a munkadarabot biztonságosan rögzítse, hogy csökkentse annak veszélyét, hogy a munkadarab vagy a készülék neki-vágódjon valamelyik testrésznek, a fűrészlapon beékelődjön, vagy hogy a kezelő elvesztse az uralmát a körfűrész felett.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél érintse meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során a betétszerszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati kábelét is átvághatja.** Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhöz ér, a berendezés fémrészei szintén feszültség alá kerülnek, amely áramütéshez vezet.
- ▶ **Hosszirányú vágásokhoz használjon mindig egy ütközőt vagy egy egyenes vezetőlécezt.** Ez megnöveli a vágás pontosságát és csökkenti a fűrészlapon beakadásának lehetőségét.
- ▶ **Mindig csak a helyes méretű és a készüléknek megfelelő rögzítő (például rombuszalakú vagy körkeresztmetszetű) nyílással ellátott fűrészlaponkat használjon.** Azok a fűrészlapon, amelyek nem illenek hozzá a fűrész rögzítő alkatrészeihez, nem futnak körben és ahhoz vezetnek, hogy a kezelő elveszti a készülék feletti uralmát.
- ▶ **Sohase használjon megrongálódott vagy hibás fűrészlapon-alátétárcsákat vagy -csavarokat.** A fűrészlapon-alátétárcsák és -csavarok kifejezetten az Ön fűrészéhez kerültek kifejezésre és hozzájárulnak annak optimális teljesítményéhez és biztonságához.
- ▶ **Visszarugás – Okok és megfelelő biztonsági előírások** – egy visszarugás a beakadó, beékelődő, vagy hibás helyzetbe állított fűrészlapon következtében fellépő hirtelen reakció, amely ahhoz vezet, hogy a fűrész, amely felett a kezelő elvesztette az uralmát, akaratlanul kiemelkedik a munkadarabból és a kezelő személy felé mutató irányba mozdul;
 - ha a fűrészlapon az összeházódó fűrészelési részbe beakad vagy beékelődik, akkor leblokkol, és a motor ereje az egész fűrész a kezelő személy irányába rántja vissza;
 - ha a fűrészlapon megfordítva vagy hibás irányba állítva teszik be a vágásba, a fűrészlapon hátsó élén elhelyezkedő fűrészfogak beakadhatnak a munkadarab felületébe, melynek következtében a fűrészlapon kilép a vágásból és a fűrész hátrafelé, a kezelő személy felé mutató irányba ugrik.
 Egy visszarugás a fűrész hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.
- ▶ **Tartsa a fűrész mindkét kezével szorosan fogva és hozza a karjait olyan helyzetbe, amelyben a visszautó erőket jobban fel tudja venni. A fűrészlaphoz viszonyítva mindig oldalt álljon, sohase hozza a fűrészlaponkat a testével egy síkra.** Egy visszarugás esetén a fűrész hátrafelé is ugorhat, de megfelelő óvatossági intézkedések meghozatala esetén a kezelő személy a visszautó erőket fel tudja fogni.
- ▶ **Ha a fűrészlapon beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki a fűrész és tartsa azt nyugodtan**

a munkadarabban, amíg a fűrészlapon teljesen leáll. Sohase próbálja meg kivenni a fűrész a munkadarabból, vagy hátrafelé húzni, amíg a fűrészlapon még mozgásban van, vagy visszarugás léphet fel. Határozza meg és hárítsa el a fűrészlapon beékelődésének okát.

- ▶ **Ha a munkadarabban álló fűrészlapon újra el akarja indítani, először hozza a fűrészlaponkat a fűrészelési rész közepére, és ellenőrizze, nincsenek-e beakadva a fogak a munkadarabba.** Ha a fűrészlapon be van szorulva, akkor az újraindításkor kiugorhat a munkadarabból, vagy egy visszarugást is okozhat.
- ▶ **Nagyobb lapok megmunkálásánál támassza ezt megfelelően alá, hogy csökkentse a beszorult fűrészlaponkat következtében visszarugás kockázatát.** A nagyobb méretű lapok saját súlyuk alatt lefolyhatnak, illetve megdőbölhetnek. A lapokat mindkét oldalukon, mind a fűrészelési rész közelében, mind a szélükön alá kell támasztani.
- ▶ **Sohase használjon életlen vagy megrongálódott fűrészlaponkat.** Az életlen vagy hibásan beállított fogú fűrészlaponkat egy túl keskeny vágási résben megnövekedett súrlódáshoz, a fűrészlapon beragadásához és visszarugásokhoz vezetnek.
- ▶ **A fűrészelés előtt húzza meg szorosan a vágási mélység és vágási szög beállító elemeket.** Ha a fűrészelés során megváltoznak a beállítások, a fűrészlapon beékelődhet és a fűrész visszarúghat.
- ▶ **Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen fűrészel, járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba beszüllyedő fűrészlaponkat a fűrészelés közben kívülről nem látható akadályokban megakadhat és egy visszarugáshoz vezethet.

A fűrészlapon alsó védőburkolatának működése

- ▶ **Ellenőrizze minden használat előtt, hogy az alsó védőburkolat tökéletesen zár-e. Ne használja a fűrész, ha az alsó védőburkolat nem mozog szabadon és nem zár azonnal. Sohase akassa be vagy kösse meg nyitott helyzetben az alsó védőburkolatot.** Ha a fűrész véletlenül leesik a padlóra, az alsó védőburkolat megdőbölhet. Nyissa ki a visszahúzó karral a védőburkolatot és gondoskodjon arról, hogy az szabadon mozogjon és semmilyen vágási szögénél és vágási mélységénél se érintse meg sem a fűrészlaponkat, sem a berendezés egyéb alkatrészeit.
- ▶ **Ellenőrizze az alsó védőburkolat rugójának működését. Ha az alsó védőburkolat és annak mozgató rugója nem működik tökéletesen, akkor végeztesse el fűrész a megfelelő karbantartási munkákat.** Megrongálódott alkatrészek, ragasztós lerakódások, vagy forgácsok lelassítják az alsó védőburkolat működését.
- ▶ **Az alsó védőburkolatot csak különleges vágásokhoz, mint például „beszüllyesztéses vagy szögletvágáshoz” nyissa ki. Az alsó védőburkolatot a visszahúzó karral nyissa ki, és engedje azt el, mielőtt a fűrészlaponkat bemenül a munkadarabba.** Az alsó védőburkolatnak minden más fűrészelési munkánál automatikusan kell működnie.
- ▶ **Sohase tegye le a fűrész a munkadaragra vagy a padlóra, ha az alsó védőburkolat nem borítja be teljesen a fűrészlaponkat.** Egy véletlen, utánfutó fűrészlaponkat a vágási irány

nyal ellenkező irányba mozog és mindenbe belevág, ami az útjába kerül. Ügyeljen ekkor a fűrészt utánfutási idejére.

Kiegészítő figyelmeztetések és tájékoztató

- ▶ **Sohase nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** A forgó alkatrészek sérüléseket okozhatnak.
- ▶ **Ne dolgozzon a fűrésszel a feje felett.** Ebben az esetben nem tudja kielégítő biztonsággal irányítani az elektromos kéziszerszámot.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezeték a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrogdálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezeték szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy villamos áramütést kaphat.
- ▶ **Ne használja rögzítve az elektromos kéziszerszámot.** A berendezés fűrésztallal való működésre nincs méretezve.
- ▶ **Ne használjon HSS-acélból (nagyteljesítményű gyorsvágó acél) készült fűrészlapokat.** Az ilyen fűrészlapok könnyen eltörhetnek.
- ▶ **Vasat ne fűrészeljen.** Az izzó forgácsok meggyújthatják a porleszívó berendezést.
- ▶ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztonságban lehet vezetni.
- ▶ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ▶ **Várja meg, amíg az elektromos kéziszerszám teljesen leáll, mielőtt letenné.** A betétszerszám beékelődhet, és a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük hajtassa ki a kihajtható ábrás oldalt, és hagyja így kihajtván, miközben ezt a kezelési útmutatót olvassa.

Műszaki adatok

Kézi körfűrész		GKS 190	GKS 190
Cikkszám		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Névleges felvett teljesítmény	W	1400	1400
Üresjárat fordulatszám	perc ⁻¹	5500	5500
Legnagyobb vágási mélység			
– az alábbi sarokszögénél: 0°	mm	70	67
– az alábbi sarokszögénél: 45°	mm	50	49

Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám rögzített alakra való felfekvés mellett faanyagokban egyenes hossz- és keresztirányú, valamint sarokvágások végzésére szolgál. Megfelelő fűrészlapok alkalmazásával vékony falú színes fémeket, például profilokat is lehet fűrészelni.

A kéziszerszámmal vasat megmunkálni tilos.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

A készülék ábrázolásra kerülő komponenseinek sorszámozása az elektromos kéziszerszámnak az ábra-oldalon található képére vonatkozik.

- 1 Be-/kikapcsoló
- 2 A be-/kikapcsoló bekapcsolás reteszelője
- 3 Pótfogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 4 Orsó-reteszelőgomb
- 5 Sarkalószög skála
- 6 Szárnyascsavar a sarokszög-előválasztáshoz
- 7 Szárnyascsavar a párhuzamos ütközőhöz
- 8 Vágási szög jele 45°
- 9 Vágási szög jele 0°
- 10 Párhuzamos ütköző
- 11 Lengő védőburkolat
- 12 Alaplap
- 13 Lengő védőburkolat beállító kar
- 14 Forgácskivető
- 15 Védőburkolat
- 16 Fogantyú (szigetelt fogantyú-felület)
- 17 Imbuszkulcs
- 18 Befogócsavar alátét
- 19 Befogó karima
- 20 Körfűrészlap*
- 21 Felfogó karima
- 22 Fűrész tengely
- 23 Elszívó-adapter*
- 24 Szorító kar a vágási mélység előválasztáshoz
- 25 Vágási mélységi skála
- 26 Szárnyascsavar a sarokszög-előválasztáshoz
- 27 Csavaros szorító**

*A képeken látható vagy a szövegben leírt tartozékok részben nem tartoznak a standard szállítmányhoz. Tartozékprogramunkban valamint a kereskedelemben szokásosan kapható (nem tartozik a szállítmányhoz).

**a kereskedelemben szokásosan kapható (nem tartozik a szállítmányhoz)

112 | Magyar

Kézi körfűrész		GKS 190	GKS 190
Tengely reteszelés		●	●
Az alaplap méretei	mm	302 x 140	302 x 140
max. fűrészlap átmérő	mm	190	184
min. fűrészlap átmérő	mm	184	184
max. magvastagság	mm	2,0	2,5
Befogófurat	mm	30	16
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint	kg	4,2	4,2
Érintésvédelmi osztály		□ / II	□ / II
Az adatok [U] = 230 V névleges feszültségre vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak.			

Zaj és vibráció értékek

A zajmérési eredmények az EN 60745-2-5 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A készülék A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint 96 dB(A); hangteljesítményszint 107 dB(A). Bizonytalanság K = 3 dB.

Viseljen fülvédőt!

a_h rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) és K bizonytalanság az EN 60745-2-5 szabvány szerint:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok összehasonlítására ez az érték felhasználható. Ez az érték a rezgési terhelés ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területein való használat során fellépő érték. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, különböző tartozékokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értéktől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen megnövelheti.

A rezgési terhelés pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Megfelelőségi nyilatkozat

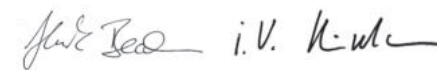
Egyedüli felelőséggel kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” leírt termék megfelel a 2011/65/EU, 2016. április 19-ig: 2004/108/EK, 2016. április 20-tól: 2014/30/EU, 2006/42/EK irányelvekben és azok módosításaiban leírt idevágó előírásoknak és megfelel a következő szabványoknak: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

A műszaki dokumentációja (2006/42/EK) a következő helyen található:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Összeszerelés

A körfűrészlap behelyezése/kicserélése

- ▶ Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.
- ▶ A fűrészlap felszereléséhez viseljen védőkesztyűt. A fűrészlap megérintése sérülésveszéllyel jár.
- ▶ Csak olyan fűrészlapokat használjon, amelyek megfelelnek a Kezelési Utasításban megadott műszaki követelményeknek.
- ▶ Helyettesítő szerszámként semmiképpen se használjon csiszolótarcsákat.

A fűrészlap kiválasztása

A javasolt fűrészlapok áttekintése ezen útmutató végén található.

A fűrészlap leszerelése (lásd az „A” ábrát)

A szerszám kicseréléséhez az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a motorház homlokoldalára fektetni.

- Nyomja be és tartsa benyomva a 4 tengely reteszelőgombot.
- ▶ A 4 tengely reteszelőgombot csak teljesen nyugalmi állapotban lévő fűrészlap esetén szabad megnyomni! Ellenkező esetben az elektromos kéziszerszám megrongálódhat.
- Csavarja ki a 17 imbuszkulccsal a ● forgásirányban a 18 befogó csavart.
- Forgassa vissza és tartsa fogva a 11 elforgatható védőburkolatot.
- Vegye le a 19 befogó karimát és a 20 fűrészlapot a 22 fűrészlapról.

A fűrészlap felszerelése (lásd az „A” ábrát)

A szerszám kicseréléséhez az elektromos kéziszerszámot a legcélszerűbb a motorház homlokoldalára fektetni.

- Tisztítsa meg a **20** fűrészlapot és valamennyi felszerelésre kerülő alkatrészt.
- Forgassa vissza és tartsa fogva a **11** elforgatható védőburkolatot.
- Tegye fel a **20** fűrészlapot a **21** szorító karimára. A fogak vágási irányának (a fűrészlapon található nyíl által jelzett irány) és a **15** védőburkolaton található, a forgásirányt jelző nyíl irányának azonosnak kell lennie.
- Tegye fel a **19** befogó karimát és csavarja be a  forgási irányban a **18** befogócsavart. Ügyeljen a **21** szorító karima és a **19** befogó karima helyes beépítési helyzetére.
- Nyomja be és tartsa benyomva a **4** tengely reteszelőgombot.
- Húzza meg szorosra a **17** imbuszkulccsal a  forgási irányban a **18** befogó csavart. A meghúzási nyomaték előírt értéke 6–9 Nm, ez kézi erővel végzett meghúzásnak plusz további ¼ fordulatnak felel meg.

Por- és forgácselszívás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet. A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favédő vegyszerek). A készülékkel azbeszter tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
 - A lehetőségek szerint használjon az anyagnak megfelelő porelszívást.
 - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
 - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.

A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

- ▶ **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűljen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

Az elszívó adapter felszerelése (lásd a „B” ábrát)

Dugja fel a **23** elszívó-adaptert a **14** forgácsolófejre, amíg az be nem pattan a helyére. A **23** elszívó-adapterre fel lehet szerelni egy 35 mm átmérőjű elszívó tömlőt.

- ▶ **Az elszívó-adaptert az arra csatlakoztatott külső porelszívás nélkül nem szabad felszerelni.** Ellenkező esetben az elszívó csatorna eldugulhat.
- ▶ **Az elszívó-adapterhez nem szabad porzsákat csatlakoztatni.** Ellenkező esetben az elszívó rendszer eldugulhat.

Az optimális elszívás biztosítására a **23** elszívó-adaptert rendszeresen meg kell tisztítani.

Külső porelszívás

Csatlakoztassa a elszívó tömlőt egy porszívóhoz (külön tartozék). A különböző porszívókhoz való csatlakozók áttekintése ezen Útmutató végén található.

Az elektromos kéziszerszámot közvetlenül hozzá lehet csatlakoztatni egy távindító szerkezettel ellátott univerzális Bosch porszívóhoz. Ez az elektromos kéziszerszám bekapcsolásakor automatikusan elindul.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkálásra kerülő anyagból keletkező por elszívására.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Üzemeltetés

Üzem módok

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

A vágási mélység beállítása (lásd a „C” ábrát)

- ▶ **A vágási mélységet a munkadarab vastagságának megfelelően kell megválasztani.** A fűrészlapból a munkadarab alatt kevesebb mind egy teljes fogmagasságnynak kell kilátszania.

Oldja ki a **24** szorító kart. Kisebb vágási mélységekhez húzza el a fűrészt a **12** alaplaptól, nagyobb vágási mélységekhez nyomja el a fűrészt a **12** alaplappal felé. Állítsa be a vágási mélységi skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a **24** szorító kart.

Ha a **24** szorító kar kioldása után a vágási mélységet nem sikerül teljesen beállítani, húzza el a **24** szorítókart a fűrésztől és hajtja le. Engedje ismét el a **24** szorító kart. Ismételje meg ezt az eljárást, amíg el nem éri a kívánt vágási mélységet.

Ha a **24** szorító kar meghúzása után a vágási mélységet nem sikerül teljesen rögzíteni, húzza el a **24** szorítókart a fűrésztől és hajtja le. Engedje ismét el a **24** szorító kart. Ismételje meg ezt az eljárást, amíg nem sikerül rögzíteni a kívánt vágási mélységet.

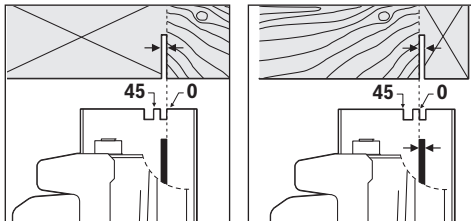
A sarkalószög beállítása

Oldja ki a **6** és **26** szárnyascavart. Forgassa el oldalra a fűrészrt. Állítsa be az **5** vágási mélységi skálán a kívánt méretet. Húzza meg ismét szorosra a **6** és **26** szárnyascavart.

Megjegyzés: Sarokvágás esetén a vágási mélység kisebb, mint a **25** vágási mélység skálán kijelzett érték.

114 | Magyar

Vágási jelek



A 0° 9 vágási jel a fűrészlapnak a derékszögű vágások esetén elfoglalt helyzetét jelzi. A 45° 8 vágási jel a fűrészlapnak a 45°-os vágások esetén elfoglalt helyzetét jelzi.

Pontos méretrevágáshoz az ábrán látható módon helyezze fel a körfűrész a munkadarabra. Hajtson végre legalább egy próbavágást.

Üzembe helyezés

- **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre! Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típus tábláján található adatokkal. A 230 V-os berendezéseket 220 V hálózati feszültségről is szabad üzemeltetni.**

Be- és kikapcsolás

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez** nyomja meg **először** a 2 bekapcsolás reteszelt, majd **ezután** nyomja be és tartsa benyomva az 1 be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** engedje el az 1 be-/kikapcsolót.

Megjegyzés: Az 1 be-/kikapcsolót biztonsági megfontolásból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Az energia megtakarítására az elektromos kéziszerszámot csak akkor kapcsolja be, ha használja.

Munkavégzési tanácsok

Óvja meg a fűrészlapokat a lökésektől és ütésektől.

Egyenletes, nem túl erős nyomással tolja az elektromos kéziszerszámot a vágási irányba. A túl erős előtolás lényegesen csökkenti a betétszerszámok élettartamát és az elektromos kéziszerszám megrongálódásához vezethet.

A fűrészelési teljesítmény és a vágás minősége lényeges mértékben függ a fűrészlap állapotától és a fogak alakjától. Ezért csak éles és a megmunkálásra kerülő anyag tulajdonságainak megfelelő fűrészlapokat használjon.

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Fa fűrészelése

A fűrészlapot a fajtának, a fa minőségének és annak megfelelően kell kiválasztani, hogy hosszirányú, vagy harántvágásokra van szükség.

Fenyőfa hosszirányú fűrészelése esetén hosszú, spirális alakú forgács keletkezik.

A bükk- és tölgyfaparak különösen ártalmasak az egészségre, ezért csak porelszívással dolgozzon.

Fűrészelés a párhuzamos ütköző használatával (lásd a „D” ábrát)

A 10 párhuzamos ütköző a munkadarab széle mentén tesz lehetővé precíz vágásokat; ezen kívül ezzel azonos méretű sávokat is ki lehet vágni.

Lazítsa ki a 7 szárnyascsavart és tolja át a 10 párhuzamos ütköző skáláját a 12 alaplap megvezetésén. Állítsa be a skálán a kívánt vágási szélességet a megfelelő 9, illetve 8 vágási jelnél, lásd az alábbi fejezetet: „Vágási jelek”. Húzza meg ismét szorosra a 7 szárnyascsavart.

Fűrészelés a segédütköző alkalmazásával (lásd az „E” ábrát)

Nagyobb munkadarabok megmunkálásához vagy egyenes élék fűrészeléséhez egy falapot vagy lécezt is lehet a munkadarabra rögzíteni és a körfűrész az alaplappal a segédütköző mentén lehet végigvezetni.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzathoz.**
- **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

A fűrészlap védőburkolatának szabadon kell mozognia és automatikusan kell záródnia. Ezért az elforgatható védőburkolat körüli területet mindig tisztán kell tartani. A port és a forgácsokat préslevegővel vagy ecsettel el kell távolítani.

A bevonatlan fűrészlapok egy vékony réteg savmentes olajjal meg lehet védeni a korrózió ellen. A fűrészlap használata előtt ismét távolítsa el az olajat, mert a fa ellenkező esetben foltos lesz.

A fűrészlapon maradt gyanta- vagy ragasztóanyagmaradékok rosszabb vágási minőséghez vezetnek. Ezért a fűrészlapokat a használat után azonnal tisztítsa meg.

Ha a csatlakozó vezetékét ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a Bosch céget, vagy egy Bosch elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Vevőszolgálat és használati tanácsadás

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg az elektromos kéziszerszám típus tábláján található 10-jegyű cikkszámot.

A Vevőszolgálat választ ad a termékének javításával és karbantartásával, valamint a pótalkatrészekkel kapcsolatos kérdéseire. A tartalékalkatrészekkel kapcsolatos robbantott ábrák és egyéb információk a címen találhatók:

www.bosch-pt.com

A Bosch Használati Tanácsadó Team szívesen segít, ha termékünkkel és azok tartozékaival kapcsolatos kérdései vannak.

Magyarország

Robert Bosch Kft.

1103 Budapest

Gyömrői út. 120.

A www.bosch-pt.hu oldalon online megrendelheti készülékének javítását.

Tel.: (061) 431-3835

Fax: (061) 431-3888

Hulladékkezelés

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.

Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!

Csak az EU-tagországok számára:

A használt villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2012/19/EU sz. Európai Irányelvnek és ennek a megfelelő országok jogharmonizációjának megfelelően a már használhatatlan elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontból megfelelő újra felhasználásra le kell adni.

A változtatások joga fenntartva.**Русский**

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия
- не использовать с перебитым или оголенным электрическим кабелем
- не использовать на открытом пространстве во время дождя (в распыляемой воде)
- не включать при попадании воды в корпус
- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- повреждён корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 1)

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150 (Условие 5)

Указания по безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний и инструкций по технике безопасности может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлеченные, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под от-

крытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь в состоянии наркотического или алкогольного опьянения или под воздействием лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, – в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом.** Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента. Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.
- ▶ **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

Сервис

- ▶ **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для дисковых пил

Распиловка

- ▶ **ОПАСНОСТЬ: Не подставляйте руки в зону пиления и к пильному диску.** Ваша вторая рука должна охватывать дополнительную рукоятку или корпус двигателя. Если Вы обеими руками держите пилу, то пильный диск не может ранить их.
- ▶ **Не подставляйте руку под обрабатываемую заготовку.** Защитный кожух не может защитить Вашу руку от пильного диска, если она находится под обрабатываемой заготовкой.
- ▶ **Глубина резания должна соответствовать толщине детали.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.
- ▶ **Никогда не держите обрабатываемую деталь в руке или на ноге.** Надежно крепите обрабатываемую за-

готовку. Для снижения опасности соприкосновения с телом, заклинивания пильного диска или потери контроля важно хорошо закрепить обрабатываемую заготовку.

- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный шнур питания, обязательно держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с проводкой под напряжением может зарядить металлические части электроинструмента и привести к поражению электрическим током.
- ▶ **При продольном пилении всегда применяйте упор или ровную направляющую.** Это улучшает точность резания и снижает возможность заклинивания пильного диска.
- ▶ **Всегда используйте пильные диски правильного размера и с подходящим посадочным отверстием (напр., ромбовидной или круглой формы).** Пильные диски, не соответствующие крепежным частям пилы, вращаются с биением и ведут к потере контроля над инструментом.
- ▶ **Никогда не применяйте поврежденные или неправильные подкладные шайбы и винты.** Подкладные шайбы и винты были специально сконструированы для Вашей пилы и обеспечивают оптимальную производительность и эксплуатационную безопасность.
- ▶ **Рикошет – причины и соответствующие указания по технике безопасности**
 - Рикошет – это внезапная реакция пильного диска на заклинивание, зажатие или неправильную установку пильного диска, что приводит к неконтролируемому поднятию пилы, ее выходу из заготовки и движению в сторону оператора;
 - если пильный диск застрял или зажат в узкой щели, он блокируется и двигатель отбрасывает пилу со всей силой в направлении оператора;
 - если пильный диск перекошен или неправильно установлен в прорези, зубья пильного диска с тыльной стороны могут застревать в поверхности заготовки, что приводит к выбрасыванию пильного диска из прорези и отбрасыванию пилы в направлении оператора. Рикошет является результатом неправильной эксплуатации или ошибок при работе с пилой. Его можно избежать подходящими мерами предосторожности, описанными далее.
- ▶ **Крепко держите пилу обеими руками и располагайте руки так, чтобы Вы были в состоянии противодействовать силам обратного удара. Стойте всегда сбоку от пильного полотна, не стойте в одну линию с пильным полотном.** При обратном ударе пила может отскочить назад, но оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным силам.
- ▶ **При заклинивании пильного диска или при перерыве в работе выключайте пилу и спокойно держите ее в заготовке до остановки пильного диска. Никогда не пытайтесь вынуть пилу из заготовки или вытянуть ее назад, пока вращается пильный диск, так**

118 | Русский

как при этом может возникнуть обратный удар. Установите и устраните причину заклинивания пильного диска.

- ▶ Если Вы хотите повторно запустить пилу, которая застряла в заготовке, **отцентрируйте пильный диск в пропилах и проверьте возможность его свободного вращения в заготовке.** Если пильный диск заклинило, то при повторном запуске пилы он может быть выброшен из заготовки или вызвать обратный удар.
- ▶ **Большие плиты должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании пильного диска.** Большие плиты прогибаются под собственным весом. Плиты должны лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи пропила, так и с обоих концов.
- ▶ **Не применяйте тупые или поврежденные пильные диски.** Пильные диски с тупыми или неправильно разведенными зубьями ведут в результате очень узкого пропила к повышенному трению, заклиниванию диска и к обратному удару.
- ▶ **До начала пиления крепко затяните устройства регулировки глубины и угла пропила.** Их смещение во время пиления может привести к заклиниванию пильного диска и обратному удару.
- ▶ **Будьте особенно осторожны при распиловке в стенах или других непросматриваемых участках.** При распиловке в скрытых объектах погружаемый в объект пильный диск может заблокироваться и вызвать рикошет.

Функция нижнего защитного кожуха

- ▶ **Перед каждым применением проверяйте защитный кожух на безупречное закрытие. Не пользуйтесь пилой, если движение нижнего защитного кожуха притормаживается и он закрывается с замедлением. Никогда не заклинивайте и не привязывайте нижний защитный кожух в открытом положении.** При случайном падении пилы на пол, нижний защитный кожух может быть погнут. Откройте защитный кожух за рычаг и убедитесь в его свободном движении при любом угле распила и любой глубине пиления без соприкосновения с пильным диском или другими частями.
- ▶ **Проверьте функцию пружины нижнего защитного кожуха. Если нижний защитный кожух и пружина работают неудовлетворительно, то сдайте пилу на техобслуживание перед использованием.** Поврежденные части, клейкие скопления и отложения опилок затормаживают движение нижнего защитного кожуха.
- ▶ **Открывайте рукой защитный кожух только при выполнении особых разрезов, как напр., при «врезном и угловом распиливании».** Открывайте нижний защитный кожух только с помощью оттяжного рычага и отпускайте его, как только пильный диск врежется в заготовку. При всех других распиловочных работах защитный кожух должен работать автоматически.
- ▶ **Когда Вы кладете пилу на верстак или на пол, нижний защитный кожух должен прикрывать пильный**

диск. Незащищенный, вращающийся на выбеге пильный диск двигает пилу против направления реза и пилит все, что стоит на его пути. Учитывайте при этом продолжительность выбега пилы.

Дополнительные предупредительные указания

- ▶ **Не очищайте патрубков для выброса опилок руками.** Вращающиеся части могут нанести Вам травму.
- ▶ **Не работайте с пилой в положении над головой.** В этом положении у Вас нет достаточного контроля над электроинструментом.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- ▶ **Электроинструмент не предназначен для стационарной работы.** Он не предусмотрен для работы с пильным столом.
- ▶ **Не применяйте пильные диски из быстрорежущей стали.** Такие диски могут легко разломаться.
- ▶ **Не распиливайте детали из черных металлов.** От раскаленной стружки могут воспламениться скопления пилы.
- ▶ **Всегда держите электроинструмент во время работы обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения в отношении указаний и инструкций по технике безопасности могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для продольного и поперечного прямолинейного распила древесины и распила древесины под углом на прочной опоре. С соответствующими пильными дисками инструментом можно распиливать тонкостенные детали из цветных ме-

таллов, например, профили.
Инструмент не рассчитан на заготовки из черного металла.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Выключатель
- 2 Блокиратор выключателя
- 3 Дополнительная рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 4 Кнопка фиксации шпинделя
- 5 Шкала угла распила
- 6 Барашковый винт для настройки угла наклона
- 7 Барашковый винт для параллельного упора
- 8 Метка угла пропила на 45°
- 9 Метка угла пропила на 0°
- 10 Параллельный упор
- 11 Маятниковый защитный кожух
- 12 Опорная плита

- 13 Рычаг для настройки маятникового защитного кожуха
- 14 Патрубок для выброса опилок
- 15 Защитный кожух
- 16 Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- 17 Шестигранный штифтовый ключ
- 18 Зажимной винт с шайбой
- 19 Прижимной фланец
- 20 Пильный диск*
- 21 Опорный фланец
- 22 Шпиндель пилы
- 23 Адаптер отсасывания*
- 24 Зажимной рычаг настройки глубины резания
- 25 Шкала глубины пропила
- 26 Барашковый винт для настройки угла наклона
- 27 Пара струбцин**

*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

**обычный (не входит в комплект поставки)

Технические данные

Ручная дисковая пила		GKS 190	GKS 190
Товарный №		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Ном. потребляемая мощность	Вт	1400	1400
Число оборотов холостого хода	мин ⁻¹	5500	5500
Глубина пропила, макс.			
– под углом наклона 0°	мм	70	67
– под углом наклона 45°	мм	50	49
Блокировка шпинделя		●	●
Размеры опорной плиты	мм	302 x 140	302 x 140
Диаметр пильного диска, макс.	мм	190	184
Диаметр пильного диска, мин.	мм	184	184
Толщина тела пильного диска, макс.	мм	2,0	2,5
Диаметр отверстия пильного диска	мм	30	16
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	кг	4,2	4,2
Класс защиты		□ / II	□ / II
Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.			

Данные по шуму и вибрации

Значения звуковой эмиссии определены в соответствии с EN 60745-2-5.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления 96 дБ(А); уровень звуковой мощности 107 дБ(А). Недостоверность K = 3 дБ.

Применяйте средства защиты органов слуха!

Суммарная вибрация a_h (векторная сумма трех направлений) и погрешность K определены в соответствии с EN 60745-2-5:

$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, K = 1,5 м/с².

Указанный в этих инструкциях уровень вибрации определен в соответствии со стандартизированной методикой измерений, прописанной в EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки.

Уровень вибрации указан для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ, с различными принадлежностями, с применением сменных рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может быть иным. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку в течение

120 | Русский

всей продолжительности работы.

Для точной оценки вибрационной нагрузки в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Заявление о соответствии

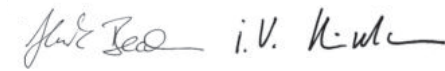
Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что описанный в разделе «Технические данные» продукт отвечает всем соответствующим положениям Директив 2011/65/EU, до 19 апреля 2016: 2004/108/EC, начиная с 20 апреля 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC, включая их изменения, а также следующим нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Техническая документация (2006/42/EC):

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Сборка**Установка/смена пильного диска**

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **При установке пильного диска надевайте защитные перчатки.** Прикосновение к пильному диску может привести к травме.
- ▶ **Применяйте только такие пильные диски, которые отвечают техническим данным настоящего руководства по эксплуатации.**
- ▶ **Ни в коем случае не применяйте шлифовальные круги в качестве рабочего инструмента.**

Выбор пильного диска

Обзор рекомендуемых пильных дисков Вы найдете в конце настоящего руководства.

Снятие пильного полотна (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Нажмите на кнопку блокировки шпинделя **4** и держите ее нажатой.

- ▶ **Нажимайте на кнопку блокировки шпинделя **4** только при остановленном шпинделе пилы.** В противном случае электроинструмент может быть поврежден.

- Шестигранным ключом **17** выверните зажимной винт **18** в направлении .
- Оттяните маятниковый защитный кожух **11** назад и держите его в этом положении.
- Снимите прижимной фланец **19** и пильный диск **20** со шпинделя пилы **22**.

Установка пильного диска (см. рис. А)

Для смены рабочего инструмента положите электроинструмент на торцовую сторону корпуса двигателя.

- Очистить пильный диск **20** и все устанавливаемые крепежные части.
- Оттяните маятниковый защитный кожух **11** назад и держите его в этом положении.
- Установите пильный диск **20** на опорный фланец **21**. Направление резания зубьев (направление стрелки на пильном диске) должно совпадать со стрелкой направления вращения на кожухе **15**.
- Установите зажимной фланец **19** и ввинтите зажимной винт **18** в направлении . Следите за правильным монтажным положением опорного **21** и прижимного фланцев **19**.
- Нажмите на кнопку блокировки шпинделя **4** и держите ее нажатой.
- Затяните шестигранным ключом **17** зажимной винт **18** в направлении . Момент затяжки должен составлять 6–9 Нм, что отвечает завертыванию рукой плюс $\frac{1}{4}$ оборот.

Отсос пыли и стружки

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
 - По возможности используйте пригодный для материала пылеотсос.
 - Хорошо проветривайте рабочее место.
 - Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

- ▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Установка адаптера отсасывания (см. рис. В)

Насадите адаптер отсасывания **23** на патрубок для выброса стружки **14** до фиксирования. К адаптеру отсасывания **23** можно присоединить всасывающий шланг с диаметром 35 мм.

- ▶ **Не допускается установка адаптера отсасывания без подключенного устройства отсасывания.** Иначе может быть забит отсасывающий канал.
- ▶ **Не разрешается надевать пылесборный мешок на адаптер отсасывания.** Поскольку в результате может забиться система отсоса.

Для обеспечения оптимального отсоса необходимо регулярно очищать адаптер отсасывания **23**.

Внешняя система пылеотсоса

Соедините шланг отсасывания с пылесосом (принадлежности). Обзор возможностей присоединения к различным пылесосам Вы найдете в конце настоящего руководства.

Электроинструмент может быть подключен прямо к штепсельной розетке универсального пылесоса фирмы Bosch с устройством дистанционного пуска. Пылесос автоматически запускается при включении электроинструмента.

Пылесос должен быть пригоден для обрабатываемого материала.

Применяйте специальный пылесос для отсасывания особо вредных для здоровья видов пыли – возбудителей рака или сухой пыли.

Работа с инструментом**Режимы работы**

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Регулировка глубины пропила (см. рис. С)

- ▶ **Глубина резания должна соответствовать толщине детали.** Пильный диск не должен выступать за обрабатываемую заготовку более чем на высоту зуба.

Отпустите зажимной рычаг **24**. Для небольшой глубины пропила оттяните пилу от опорной плиты **12**, для большей глубины – прижмите пилу к опорной плите **12**. Установите желаемый размер по шкале глубины пропила. Крепко затяните зажимной рычаг **24**.

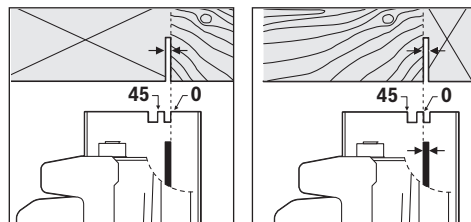
Если после отпуска зажимного рычага **24** Вам не удастся полностью установить глубину реза, то оттяните зажимной рычаг **24** от пилы и поверните его вниз. Отпустите зажимной рычаг **24**. Повторяйте эту операцию пока Вы не установите желаемую глубину пропила.

Если после затягивания зажимного рычага **24** Вы не сможете достаточно зафиксировать глубину реза, то оттяните зажимной рычаг **24** от пилы и поверните его вверх. Отпустите зажимной рычаг **24**. Повторяйте эту операцию пока Вы не зафиксируете глубину пропила.

Настройка угла распила

Отпустите барашковые винты **6** и **26**. Поверните пилу в сторону. Установите желаемый размер по шкале **5**. Крепко затяните барашковые винты **6** и **26**.

Указание: Глубина пропила под углом меньше, чем показываемое значение на шкале глубины пропила **25**.

Метки угла пропила

Метка угла пропила 0° **9** показывает положение пильного диска при распиле под прямым углом. Метка угла пропила 45° **8** показывает положение пильного диска при распиле под углом 45°.

Для получения точного пропила установите дисковую пилу на заготовке согласно рисунку. Рекомендуется сделать пробный пропил.

Включение электроинструмента

- ▶ **Учитывайте напряжение сети! Напряжение источника тока должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента. Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении 220 В.**

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите **сначала** блокиратор выключателя **2**, а **затем** нажмите выключатель **1** и держите его нажатым.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **1**.

Указание: По причинам безопасности выключатель **1** не может быть зафиксирован и при работе следует постоянно нажимать на него.

В целях экономии электроэнергии включайте электроинструмент только тогда, когда Вы собираетесь работать с ним.

Указания по применению

Защищайте пильные диски от ударов.

Ведите электроинструмент равномерно и с умеренной подачей в направлении реза. Сильная подача значительно сокращает срок службы рабочего инструмента и может повредить электроинструмент.

Производительность пиления и качество распила в значительной степени зависят от состояния и формы зубьев пильного диска. Поэтому применяйте только острые и пригодные для обрабатываемого материала пильные диски.

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

122 | Русский**Пиление древесины**

Правильный выбор пильного диска зависит от вида и качества древесины, а также от вида пропилов - продольные или поперечные.

При продольном распиле ели возникает длинная, спиралеобразная стружка.

Пыль от бука и дуба особенно вредна для здоровья, поэтому работайте только с пылеотсосом.

Пиление с параллельным упором (см. рис. D)

Параллельный упор **10** дает возможность выполнять точные пропилы вдоль кромки заготовки и распиливание на равные по размеру полосы.

Отпустите барашковый винт **7** и вставьте шкалу параллельного упора **10** по направляющей в опорную плиту **12**. Установите по шкале нужную ширину распила с помощью соответствующей метки угла распила **9** или **8**, см. раздел «Метки угла пропила». Крепко затяните барашковый винт **7**.

Пиление со вспомогательным упором (см. рис. E)

Для обработки больших заготовок или для отрезания прямых краев Вы можете закрепить на заготовке в качестве вспомогательного упора доску или рейку и вести дисковую пилу опорной плитой вдоль вспомогательного упора.

Техобслуживание и сервис**Техобслуживание и очистка**

- **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные щели в чистоте.**

Маятниковый защитный кожух должен всегда свободно двигаться и самостоятельно закрываться. Поэтому всегда держите в чистоте участок вокруг маятникового защитного кожуха. Удаляйте пыль и стружку струей сжатого воздуха или кисточкой.

Пильные диски без покрытия могут быть защищены от коррозии тонкой пленкой бескислотного масла. Перед работой удаляйте масло, чтобы древесина не выглядела пятнистой.

Смола или остатки клея на пильном диске отрицательно сказываются на качестве пропила. Поэтому очищайте пильный диск сразу после использования.

Если требуется поменять шнур, обращайтесь на фирму Bosch или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов Bosch.

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке электроинструмента.

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запча-

стям. Монтажные чертежи и информацию по запчастям Вы найдете также по адресу:

www.bosch-pt.com

Коллектив сотрудников Bosch, предоставляющий консультации на предмет использования продукции, с удовольствием ответит на все Ваши вопросы относительно нашей продукции и ее принадлежностей.

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производится на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

Уполномоченная изготовителем организация:

ООО «Роберт Бош»

Вашутинское шоссе, вл. 24

141400, г.Химки, Московская обл.

Россия

Тел.: 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

E-Mail: info.powertools@ru.bosch.com

Полную и актуальную информацию о расположении сервисных центров и приёмных пунктов Вы можете получить:

- на официальном сайте www.bosch-pt.ru
- либо по телефону справочно – сервисной службы Bosch 8 800 100 8007 (звонок по России бесплатный)

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь

Тел.: +375 (17) 254 78 71

Тел.: +375 (17) 254 79 15/16

Факс: +375 (17) 254 78 75

E-Mail: pt-service.by@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Бош»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

г. Алматы

Казахстан

050050

пр. Райымбека 169/1

уг. ул. Коммунальная

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Утилізація

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU о старых электрических и электронных инструментах и приборах и адекватному предписанию национального права, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

Возможны изменения.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні застереження для електроприладів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ Прочитайте всі застереження і вказівки.

Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.

Під поняттям «електроприлад» в цих застереженнях мається на увазі електроприлад, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроприладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроприлади можуть породжувати іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроприладом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над приладом, якщо Ваша увага буде відвернута.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроприладу повинен підходити до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроприладами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, як напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте прилад від дощу і вологи.** Попадання води в електроприлад збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте кабель для перенесення електроприладу, підвішування або витягування штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, олії, гострих країв та деталей приладу, що рухаються.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що

124 | Українська

розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.

- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроприладу у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поведіться під час роботи з електроприладом. Не користуйтеся електроприладом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків.** Мить неувважності при користуванні електроприладом може призвести до серйозних травм.
- ▶ **Вдягайте особисте захисне спорядження та обов'язково вдягайте захисні окуляри.** Вдягання особистого захисного спорядження, як напр., – в залежності від виду робіт – захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- ▶ **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж ввімкнути електроприлад в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроприлад вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроприладу або підключення в розетку увімкненого приладу може призвести до травм.
- ▶ **Перед тим, як вмикати електроприлад, приберіть налагоджувальні інструменти та гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині приладу, що обертається, може призвести до травм.
- ▶ **Уникайте неприродного положення тіла. Зберігайте стійке положення та завжди зберігайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще зберігати контроль над електроприладом у несподіваних ситуаціях.
- ▶ **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся, одяг та рукавиці до деталей приладу, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- ▶ **Якщо існує можливість монтувати пилосмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пило-відсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.

Правильне поводження та користування електроприладами

- ▶ **Не перевантажуйте прилад. Використовуйте такий прилад, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним приладом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.

- ▶ **Не користуйтеся електроприладом з пошкодженим вимикачем.** Електроприлад, який не можна увімкнути або вимкнути, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- ▶ **Перед тим, як регулювати що-небудь на приладі, міняти приладдя або ховати прилад, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску приладу.
- ▶ **Ховайте електроприлади, якими Ви саме не користуєтесь, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроприладом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** У разі застосування недосвідченими особами прилади несуть в собі небезпеку.
- ▶ **Старанно доглядайте за електроприладом. Перевіряйте, щоб рухомі деталі приладу бездоганно працювали та не заїдали, не були пошкодженими або настільки пошкодженими, щоб це могло вплинути на функціонування електроприладу. Пошкоджені деталі треба відремонтувати, перш ніж користуватися ними знов.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроприладами.
- ▶ **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- ▶ **Використовуйте електроприлад, приладдя до нього, робочі інструменти т. і. відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроприладів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.

Сервіс

- ▶ **Віддавайте свій прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить безпечність приладу на довгий час.

Вказівки з техніки безпеки для дискових пилок

Розпилювання

- ▶ **НЕБЕЗПЕКА: Не підставляйте руки в зону розпилювання і під пиляльний диск.** Другою рукою тримайтеся за додаткову рукоятку або за корпус мотора. Якщо Ви будете обома руками триматися за пилку, Ви захистите руки від поранення.
- ▶ **Не беріться руками спіднизу оброблюваної деталі.** Захисний кожух не захищає руки від пиляльного диска спіднизу оброблюваної деталі.
- ▶ **Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі.** Пиляльний диск має виглядати спіднизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.
- ▶ **Ніколи не тримайте розпилювану деталь в руці або на колінах. Зафіксуйте оброблювану деталь у**

стабільному кріпленні. Щоб зменшити ризик бути зачепленим, застрявання пиляльного диска або втрати контролю над ним, важливо, щоб оброблювана деталь була добре закріплена.

- ▶ **При роботі, коли робочий інструмент може зачепити заховану електропроводку або власний кабель живлення, тримайте електроінструмент за ізольовані рукоятки.** Зачеплення проводки, що знаходиться під напругою, може заряджувати також і металеві частини інструменту та призводити до ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час поздовжнього розпилювання завжди використовуйте упор або рівну напрямну.** Завдяки цьому збільшується точність розпилювання і зменшується небезпека заклинення пиляльного диска.
- ▶ **Завжди використовуйте лише пиляльні диски правильного розміру і з придатним посадочним отвором (напр., ромбовидної або круглої форми).** Пиляльні диски, що не підходять до монтажних деталей пилки, обертаються нерівно і призводять до втрати контролю.
- ▶ **Ніколи не використовуйте пошкоджені або неправильні підкладні шайби або гвинти до пиляльного диска.** Підкладні шайби і гвинти до пиляльного диска були розроблені спеціально для Вашої пилки для забезпечення оптимальних робочих характеристик і безпечності в роботі.
- ▶ **Рикошет – причини та відповідні вказівки з техніки безпеки**
– Рикошет – це несподівана реакція пиляльного диска на заклинення, затискання або неправильне встановлення пиляльного диска, що призводить до неконтрольованого підняття пилки, виходу з оброблюваного матеріалу і рухання у бік оператора;
– якщо пиляльний диск застряв або зачепився у вузькій щілині, він блокується і двигун відкидає пилку своєю силою у напрямку оператора;
– якщо пиляльний диск перекошений або неправильно встановлений у проріз, зуби пиляльного диска з тильного боку можуть застрявати у поверхні оброблюваної деталі, що призводить до викидання пиляльного диска із прорізу і сипання пилки у напрямку оператора.
Рикошет – це результат неправильної експлуатації або помилок при роботі з пилкою. Йому можна запобігти за допомогою належних запобіжних заходів, що описані нижче.
- ▶ **Добре тримайте пилку обома руками; руки мають знаходитися в такому положенні, в якому Вам легше буде справитися з сипанням.** Завжди ставьте збоку пилки, а не в одну лінію з пиляльним диском. При сипанні пилка може відскочити назад, але за умов прийняття відповідних запобіжних заходів Ви справитесь з цим.
- ▶ **Якщо пиляльний диск застряв або якщо Ви зупинили роботу з інших причин, вимкніть пилку і спокійно тримайте її в оброблюваній деталі, аж поки пиляльний диск повністю не зупиниться. Ніколи не**

намагайтеся витягти пиляльний диск з оброблюваного матеріалу або тягти пилку назад, поки пиляльний диск ще рухається, інакше можливе сипання. З'ясуйте та усуньте причину заклинення.

- ▶ **Коли будете знову вмикати пилку з пиляльним диском в розпилюваному матеріалі, центруйте пиляльний диск у прорізі і перевірте, чи не застряли зуби.** Якщо пиляльний диск застряв, при повторному вмиканні пилки він може вискочити із прорізу і сипнутися.
- ▶ **При обробці великих плит підпирайте їх, щоб зменшити ризик сипання внаслідок застрявання пиляльного диска.** Великі плити можуть прогинатися під власною вагою. Плити треба підпирати з обох боків: поблизу від прорізу і скраю.
- ▶ **Не використовуйте тупі та пошкоджені пиляльні диски.** Пиляльні диски з тупими або неправильно спрямованими зубами, зважаючи на дуже вузький проміжок, призводять до завеликого тертя, заклинення пиляльного диска і смикання.
- ▶ **Перед розпилюванням треба добре затягнути рукоятки для настроювання глибини і кута розпилювання.** Якщо під час роботи настройки зсунуться, це може призвести до застрявання пиляльного диска і сипання.
- ▶ **Будьте особливо обережні при розпилюванні в стінах або в інших місцях, в які Ви не можете зазирнути.** При розпилюванні в прихованих об'єктах занурений пиляльний диск може заблокуватися і спричинити рикошет.

Функція нижнього захисного кожуха

- ▶ **Кожний раз перед роботою перевіряйте бездоганне закривання нижнього захисного кожуха. Не працюйте з пилкою, якщо нижній захисний кожух не пересувається вільно і не закривається миттєво. Ні в якому разі не затискуйте і не прив'язуйте нижній захисний кожух у відкритому положенні.** Якщо пилка ненароком впаде, нижній захисний кожух може погнутися. Відкрийте за ручку нижній захисний кожух і переконайтеся, що він рухається вільно і не торкається пиляльного диска або інших деталей при всіх кутах розпилювання і при будь-якій глибині розпилювання.
- ▶ **Перевірте справність пружини нижнього захисного кожуха. Якщо захисний кожух і пружина несправні, їх треба відремонтувати, перш ніж починати працювати з приладом.** Внаслідок пошкодження деталей, клейких налипав або скопичення стружки може трапитися, що нижній захисний кожух буде рухатися лише дуже туго.
- ▶ **Відкривайте захисний кожух лише при виконанні складних прорізів, як напр., при «розпилюванні із занурюванням і кутовому розпилюванні».** Відкривайте нижній захисний кожух за важіль і відпускайте його після того, як пиляльний диск зануриться у заготовку. При всіх інших роботах з розпилювання нижній захисний кожух має працювати автоматично.

126 | Українська

- **Перш ніж покласти пилку на верстат або на підлогу, переконайтеся, що нижній захисний кожух закриває пиляльний диск.** Неприкритий пиляльний диск, що знаходиться в стані інертного вибігу, відштовхує пилку проти напрямку розпилювання і розпилює все на своєму шляху. Зважайте на тривалість інерційного вибігу пилки.

Додаткові попередження

- **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- **Не розташовуйте пилку вище голови.** Адже в такому випадку Ви не в достатній мірі можете контролювати електроприлад.
- **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- **Не експлуатуйте електроприлад стаціонарно.** Він не розрахований на роботу із столом.
- **Не використовуйте пиляльні диски з швидкорізальної сталі збільшеної стійкості.** Такі диски можуть швидко ламатися.
- **Не розпилюйте чорні метали.** Від гарячої стружки може зайнятися відсмоктувальний пристрій.
- **Під час роботи міцно тримайте прилад двома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви зможете надійніше тримати електроприлад.
- **Закріпліть оброблюваний матеріал.** За допомогою затискного пристрою або лещат оброблюваний матеріал фіксується надійніше ніж при триманні його в руці.
- **Перед тим, як покласти електроприлад, зачекайте, поки він не зупиниться.** Адже робочий інструмент може зачепитися за що-небудь, що призведе до втрати контролю над електроприладом.

Опис продукту і послуг

Прочитайте всі застереження і вказівки. Недотримання застережень і вказівок може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозних травм.

Будь ласка, розгорніть сторінку із зображенням приладу і тримайте її перед собою увесь час, коли будете читати інструкцію.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для використання на жорсткій опорі для здійснення в деревині рівних поздовжніх та поперечних пропилів та пропилів під нахилом. З відповідними пиляльними дисками можна також розпилювати тонкостінні кольорові метали, напр., профілі.

Розпилювати чорні метали не дозволяється.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроприладу на сторінці з малюнком.

- 1 Вимикач
- 2 Фіксатор вимикача
- 3 Додаткова рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- 4 Фіксатор шпінделя
- 5 Шкала кутів нахилу
- 6 Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
- 7 Гвинт-баранчик паралельного упору
- 8 Позначка розпилювання 45°
- 9 Позначка розпилювання 0°
- 10 Паралельний упор
- 11 Маятниковий захисний кожух
- 12 Опорна плита
- 13 Рукоятка для настроювання маяткової захисної кришки
- 14 Викидач тирси
- 15 Захисний кожух
- 16 Рукоятка (з ізолюваною поверхнею)
- 17 Ключ-шестигранник
- 18 Затискний гвинт з шайбою
- 19 Затискний фланець
- 20 Пиляльний диск*
- 21 Опорний фланець
- 22 Пилковий шпіндель
- 23 Відсмоктувальний адаптер*
- 24 Затискний важіль для встановлення глибини розпилювання
- 25 Шкала глибини розпилювання
- 26 Гвинт-баранчик для встановлення кута нахилу
- 27 Струбцини**

*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

**звичайний (не входить в обсяг поставки)

Технічні дані

Ручна дискова пилка	GKS 190	GKS 190
Товарний номер	3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Ном. споживана потужність	Вт	1400
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.		1400

Ручна дискова пилка		GKS 190	GKS 190
Кількість обертів на холостому ходу	хвил. ⁻¹	5500	5500
Макс. глибина розпилювання			
– при куті нахилу 0°	мм	70	67
– при куті нахилу 45°	мм	50	49
Фіксатор шпінделя		●	●
Розмір опорної плити	мм	302 x 140	302 x 140
Макс. діаметр пиляльного диска	мм	190	184
Мін. діаметр пиляльного диска	мм	184	184
Макс. товщина центрального диска	мм	2,0	2,5
Посадочний отвір	мм	30	16
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	кг	4,2	4,2
Клас захисту		□ / II	□ / II
Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.			

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії отримані відповідно до EN 60745-2-5.

Оцінений як А рівень звукового тиску від приладу, як правило, становить: звукове навантаження 96 дБ(А); звукова потужність 107 дБ(А). Похибка К = 3 дБ.

Вдягайте навушники!

Сумарна вібрація a_h (векторна сума трьох напрямків) та похибка К визначені відповідно до EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Зазначений в цих вказівках рівень вібрації був визначений за процедурою, визначеною в EN 60745; нею можна користуватися для порівняння електроінструментів. Він

придатний також і для попередньої оцінки вібраційного навантаження.

Зазначений рівень вібрації стосується головних робіт, для яких застосовується електроприлад. Однак при застосуванні електроінструменту для інших робіт, роботі з різними приладами або з іншими змінними робочими інструментами або при недостатньому технічному обслуговуванні рівень вібрації може бути іншим. В результаті вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу може значно зростати. Для точної оцінки вібраційного навантаження треба враховувати також і інтервали часу, коли прилад вимкнений або, хоч і увімкнений, але саме не в роботі. Це може значно зменшити вібраційне навантаження протягом всього інтервалу використання приладу. Визначте додаткові заходи безпеки для захисту від вібрації працюючого з приладом, як напр.: технічне обслуговування електроприладу і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Заява про відповідність **CE**

Ми заявляємо під нашу одноособову відповідальність, що описаний у розділі «Технічні дані» продукт відповідає усім відповідним положенням Директив 2011/65/EU, до 19 квітня 2016: 2004/108/EC, починаючи з 20 квітня 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC, включаючи їх

зміни, а також наступним нормам: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Технічна документація (2006/42/EC):
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker *i.v. H. Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Монтаж

Монтаж/заміна пиляльний дисків

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Для монтажу пиляльного диска обов'язково вдягайте захисні рукавиці.** Торкання до пиляльного диска несе в собі небезпеку поранення.
- ▶ **Використовуйте лише пиляльні диски, параметри яких відповідають зазначеним в цій інструкції.**
- ▶ **Ні в якому разі не використовуйте в якості робочого інструмента шліфувальні круги.**

Вибір пиляльного диска

Огляд рекомендованих пиляльних дисків Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Демонтаж пиляльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпусу мотора.

- Натисніть на фіксатор шпінделя **4** і тримайте його натиснутим.
- ▶ **Натискайте на фіксатор шпінделя **4**, лише коли пилковий шпіндель не обертається!** В протилежному разі електроприлад може пошкодитися.

128 | Українська

- За допомогою ключа-шестигранника **17** викрутіть затискний гвинт **18** в напрямку **⚙**.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **11** і притримайте його.
- Зніміть затискний фланець **19** і пиляльний диск **20** з пилогового шпинделя **22**.

Монтаж пиляльного диска (див. мал. А)

Для заміни інструмента найкраще покладіть електроприлад на торцевий бік корпусу мотора.

- Прочистіть пиляльний диск **20** і всі затискні деталі, що будуть монтуватися.
- Відкиньте назад маятниковий захисний кожух **11** і притримайте його.
- Надіньте пиляльний диск **20** на опорний фланець **21**. Напрямок зубів (стрілка на пиляльному диску) і стрілка напрямку обертання на захисному кожусі **15** мають збігатися.
- Надіньте затискний фланець **19** і закрутіть затискний гвинт **18** в напрямку **⚙**. Слідкуйте за правильним монтажним положенням опорного фланця **21** і затискного фланця **19**.
- Натисніть на фіксатор шпинделя **4** і тримайте його натиснутим.
- За допомогою ключа-шестигранника **17** затягніть за кний гвинт **18** в напрямку **⚙**. Момент затягування має становити 6–9 Нм, це відповідає міцному затягуванню від руки плюс $\frac{1}{4}$ оберта.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- Пил таких матеріалів, як напр., лакофарбових покриттів, що містять свинець, деяких видів деревини, мінералів і металу, може бути небезпечним для здоров'я. Торкання або вдихання пилу може викликати у Вас або у осіб, що знаходяться поблизу, алергічні реакції та/або захворювання дихальних шляхів.
- Певні види пилу, як напр., дубовий або буковий пил, вважаються канцерогенними, особливо в сполученні з добавками для обробки деревини (хромат, засоби для захисту деревини). Матеріали, що містять азбест, дозволяється обробляти лише спеціалістам.
- За можливістю використовуйте придатний для матеріалу відсмоктувальний пристрій.
- Слідкуйте за доброю вентиляцією на робочому місці.
- Рекомендується вдягати респіраторну маску з фільтром класу P2.

Додержуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у Вашій країні.

- **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Монтаж відсмоктувального адаптера (див. мал. В)

Надіньте відсмоктувальний адаптер **23** на викидач тирси **14**, щоб він зайшов у зачеплення. До відсмоктувального адаптера **23** можна приєднати відсмоктувальний шланг діаметром 35 мм.

- **Відсмоктувальний адаптер не можна монтувати без під'єднаної зовнішньої системи відсмоктування.** Інакше витяжний канал може забитися.

- **На відсмоктувальний адаптер не можна вдягати пилозбірний мішечок.** Інакше відсмоктувальна система може забитися.

Для забезпечення оптимального відсмоктування регулярно очищайте відсмоктувальний адаптер **23**.

Зовнішнє відсмоктування

Під'єднайте відсмоктувальний шланг до пиłosоса (приладдя). Огляд різних пиłosосів, до яких можна під'єднати прилад, Ви знайдете в кінці цієї інструкції.

Електроприлад можна підключити прямо до розетки універсального пиłosосу Bosch з дистанційним пусковим пристроєм. Він автоматично вмикається при включенні електроприладу.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота**Режими роботи**

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Настроювання глибини розпилювання (див. мал. С)

- **Встановлюйте глибину розпилювання у відповідності до товщини оброблюваної деталі.**

Пиляльний диск має виглядати спіднизу оброблюваної деталі менш ніж на висоту зуба.

Відпустіть затискний важіль **24**. Для зменшення глибини розпилювання підніміть пилку вище над опорною плитою **12**, для більшої глибини розпилювання опустіть пилку нижче до опорної плити **12**. Встановіть бажане значення на шкалі глибини розпилювання. Знову затягніть затискний важіль **24**.

Якщо після послаблення затискного важеля **24** Ви не зможете повністю перенастроїти глибину розпилювання, потягніть затискний важіль **24** в напрямку від пили і поверніть його донизу. Знову відпустіть затискний важіль **24**. Повторюйте цю операцію, поки не буде встановлена необхідна глибина розпилювання.

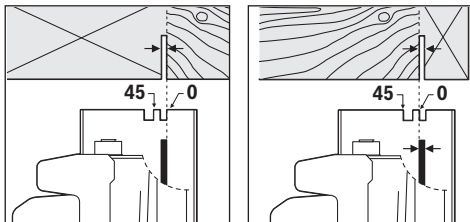
Якщо після затягування затискного важеля **24** Ви не зможете в достатній мірі зафіксувати глибину розпилювання, потягніть затискний важіль **24** в напрямку від пили і поверніть його доверху. Знову відпустіть затискний важіль **24**. Повторюйте цю операцію, поки не буде зафіксована необхідна глибина розпилювання.

Встановлення кута нахилу

Відпустіть гвинти-баранчики **6** та **26**. Нахиліть пилку убік. Встановіть бажане значення на шкалі **5**. Знову затягніть гвинти-баранчики **6** та **26**.

Вказівка: При розпилюванні під нахилом глибина розпилювання менша, ніж це показує шкала глибини розпилювання **25**.

Позначки для розпилювання



Позначка розпилювання **0° 9** показує положення пиляльного диска при розпилюванні під прямим кутом. Позначка розпилювання **45° 8** показує положення пиляльного диска при розпилюванні під кутом 45°.

Для точного розпилювання приставляйте пилку до оброблюваного матеріалу, як це показано на малюнку. Краще всього зробити пробне розпилювання.

Початок роботи

- **Зважайте на напругу в мережі! Напруга джерела струму повинна відповідати значенню, що зазначене на таблиці з характеристиками електроприладу. Електроприлад, що розрахований на напругу 230 В, може працювати також і при 220 В.**

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** електроприлад, **спочатку** натисніть на блоктор вимикача **2** і **після цього** натисніть і тримайте натиснутим вимикач **1**.

Щоб **вимкнути** електроприлад, відпустіть вимикач **1**.

Вказівка: З міркувань техніки безпеки вимикач **1** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

З міркувань заощадження електроенергії вмикайте електроінструмент лише тоді, коли Ви збираєтесь користуватися ним.

Вказівки щодо роботи

Захищайте пиляльні диски від поштовхів і ударів.

Ведіть електроприлад рівномірно з легким просуванням у напрямку різання. Занадто сильне просування значно зменшує строк служби робочих інструментів і може пошкодити електроприлад.

Потужність і якість розпилювання в значній мірі залежать від стану і форми зубів пиляльного диска. З цієї причини використовуйте лише гострі пиляльні диски, що придатні для обробки Вашого матеріалу.

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Розпилювання деревини

Правильний вибір пиляльного диска залежить від породи дерева, якості деревини і від напрямку розпилювання (уздовж чи поперек).

Про подовжньому розпилюванні ялини утворюється довга спіралеподібна стружка.

Буковий і дубовий пил особливо шкідливий для здоров'я, з цієї причини треба обов'язково працювати з відсмоктуванням пилу.

Розпилювання з паралельним упором (див. мал. D)

Паралельний упор **10** дозволяє здійснювати точне розпилювання уздовж краю оброблюваної заготовки та розпилювання на однакові смужки.

Відпустіть гвинт-баранчик **7** і просуньте шкалу паралельного упора **10** в напрямку опорної плити **12**. За допомогою відповідної позначки для розпилювання **9** або **8** встановіть за шкалою необхідну ширину розпилювання, див. розділ «Позначки для розпилювання». Знову затягніть гвинт-баранчик **7**.

Розпилювання з допоміжним упором (див. мал. E)

Для обробки великих заготовок та для розпилювання прямих країв до оброблюваної заготовки можна в якості допоміжного упора прикріпити дошку або рейку і вести дискову пилку опорою плитою уздовж допоміжного упора.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- **Щоб електроприлад працював якісно і надійно, тримайте прилад і вентиляційні отвори в чистоті.**

М'ягкий захисний кожух має завжди вільно пересуватися і самостійно закриватися. З цієї причини завжди тримайте зону навколо м'ягкого захисного кожуха в чистоті. Здувайте пил і стружку стисненим повітрям або змійте їх щіточкою.

Пиляльні диски без покриття можна захистити від корозії тонким шаром олії, що не містить кислоти. Перед розпилюванням витріть олію, інакше деревина буде в плямах.

Смола і клей на пиляльному диску погіршують якість розпилювання. З цієї причини витирайте пиляльні диски відразу після використання.

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі Bosch або в сервісній майстерні для електроінструментів Bosch, щоб уникнути небезпек.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

При всіх запитаннях і при замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській таблиці електроприладу.

130 | Қазақша

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і інформацію щодо запчастин можна знайти за адресою:

www.bosch-pt.com

Команда співробітників Bosch з надання консультацій щодо використання продукції із задоволенням відповість на Ваші запитання стосовно нашої продукції та приладдя до неї.

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош». **ПОПЕРЕДЖЕННЯ!** Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»

Сервісний центр електроінструментів

вул. Крайна, 1, 02660, Київ-60

Україна

Тел.: (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)

E-Mail: pt-service.ua@bosch.com

Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Відповідно до європейської директиви 2012/19/EU про відпрацьовані електро- і електронні прилади і її перетворення в національному законодавстві електро-прилади, що вийшли з вживання, повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.

Қазақша

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін. Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар. Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндіру күні нұсқаулықтың соңғы, мұқаба бетінде көрсетілген.

Импорттаушы контакттік мәліметін орамада табу мүмкін.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- жауын – шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз
- көп ұшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150 (Шарт 1) құжатын қараңыз

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары**Электр құралдарының жалпы қауіпсіздік нұсқаулықтары**

⚠ ЕСКЕРТУ Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және

ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумуляторден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жақсы жарықталған жағдайда ұстаңыз.** Тәртіп немесе жарық болмаған жұмыс аймақтары жазатайым оқиғаларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар қоршауда электр құралды пайдаланбаңыз.** Электр құралдары ұшқын шығарып, шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын пайдалану кезінде балалар және басқа адамдарды ұзақ жерге шеттетіңіз.** Ауытқу кезінде құрал бақылауын жоғалтуыңыз мүмкін.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр құрал штепселінің айыры розеткаға сыюы қажет.** Айырды ешқандай өзгерту мүмкін емес. Жерге қосулы электр құралдарменен ешқандай адаптерлік айырды пайдаланбаңыз. Өзгертілмеген айыр және жарамды розеткаларды пайдалану электр ток соғу қаупін төмендетеді.
- ▶ **Құбыр, жылытатын жабдық, плита және суытқыш сияқты жерге қосулы құралдар сыртына тимеңіз.** Егер денеңіз жерге қосулы болса, электр тоғының соғу қаупі артады.
- ▶ **Электр құралдарын ылғалдан, сыздан сақтаңыз.** Электр құралының ішіне су кірсе, ол электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Электр құралды алып жүру, асып қою немесе айырын розеткадан шығару үшін кабельді пайдаланбаңыз.** Кабельді ыстықтан, майдан, өткір шеттерден немесе құралдың жылжыма бөліктерінен алыс жерде ұстаңыз. Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тоғының соғу қаупін арттырады.
- ▶ **Электр құралымен ашық жерде жұмыс істесеңіз, тек сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға арналған ұзартқышты пайдалану электр тоғының соғу қаупін төмендетеді.
- ▶ **Электр құралын ылғалды қоршауда пайдалану қажет болса, автоматты сақтандырғыш ажыратқышын пайдаланыңыз.** Автоматты сақтандырғыш ажыратқышты пайдалану тоқ соғу қаупін төмендетеді.

Адамдар қауіпсіздігі

- ▶ **Сақ болып, не істеп жатқаныңызға айрықша көңіл бөліп, электр құралын ретімен пайдаланыңыз.** Шаршаған жағдайда немесе еліткіш, алкоголь немесе дәрі әсері астында электр құралды

пайдаланбаңыз. Электр құралды пайдалануда секундтық абайсыздық қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

- ▶ **Жеке сақтайтын киімді және әрдайым қорғаныш көзілдірікті киіңіз.** Электр құрал түріне немесе пайдалануына байланысты шаңтұтқыш, сырғудан сақтайтын бөтеңке, сақтайтын шлем немесе құлақ сақтағышы сияқты жеке қорғаныс жабдықтарын кию жарақаттану қаупін төмендетеді.
- ▶ **Байқаусыз пайдаланудан аулақ болыңыз.** Электр құралын тоққа және/немесе аккумуляторға қосуда, оны көтергенде немесе алып жүргенде, өшірулі болуына көз жеткізіңіз. Электр құралын көтеріп тұрғанда, бармақты ажыратқышта ұстау немесе құрылғыны қосулы күйде тоққа қосу, жазатайым оқиғалға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын реттейтін аспаптарды және гайка кілттерін алыстатыңыз.** Айналатын бөлшекте тұрған аспап немесе кілт жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қалыпсыз дене күйінде тұрмаңыз.** Тірек күйде тұрып, әрқашан өзіңізді сенімді ұстаңыз. Осылай сіз күтпеген жағдайда электр құралды жақсырақ бақылайсыз.
- ▶ **Жұмысқа жарамды киім киіңіз.** Кең немесе сәнді киім кимеңіз. Шашыңызды, киім және қолғапты қозғалмалы бөлшектерден алыс ұстаңыз. Кең киім, әшекей немесе ұзын шаш қозғалмалы бөлшектерге тиюі мүмкін.
- ▶ **Шаңсорғыш және шаңтұтқыш жабдықтарды құрғанда, олардың қосылғандығына және дұрыс пайдалынуына көз жеткізіңіз.** Шаңсорғышты пайдалану шаң себебінен болатын қауіптерді азайтады.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз.** Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз. Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе құралды алып қоюдан алдын айырды розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз.** Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз. Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының

132 | Қазақша

зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.

- **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.

Қызмет

- **Электр құралыңызды тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндеңіз.** Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.

Фрезерлік-кесу станогымен жұмыс кезіндегі қауіпсіздік**Аралату**

- **ҚАУІПТІ:** қолдармен аралау аймағын және аралау дискісіне тимеңіз. Екінші қолмен қосымша тұтқаларды немесе қозғалтқыш корпусын ұстаңыз. Араны екі қолмен ұстасаңыз, қолдарыңыз жарақатталмайды.
 - **Дайындама астына тимеңіз.** Өңделіп жатқан бөлшек астындағы қорғағыш қақпақ аралау дискісінен қорғамайды.
 - **Аралату тереңдігін дайындаманың қалыңдығына байланысты реттеңіз.** Дайындаманы көру мүмкін болуы үшін ол тістің толық биіктігінен азырақ болуы керек.
 - **Аралап жатқан бөлшекті ешқашан қолда немесе аяқ астында бекітпеңіз.** Өңделетін бөлшекті тұрақты негізге бекітіңіз. Дененің тию, сыналану немесе бақылауды жоғалту қаупін барынша азайту үшін бөлшекті жақсы бекіту өте маңызды.
 - **Кесетін құрал жасырын сымдарға немесе өзінің желілік кабеліне тиюі мүмкін операцияларды орындағанда электр құралды тек оқшауланған тұтқалардан ұстаңыз.** Кернеуі бар сымға тигенде қуатпен жұмыс істейтін құралдың металл бөліктерінде де кернеу болады, бұл ток соғуына әкеледі.
 - **Бойлай кесу кезінде әрқашан шектегішті немесе тік бағыттағышты пайдаланыңыз.** Бұл кесу дәлдігін жақсартады және аралау дискісінің тұрып қалу қаупін азайтады.
 - **Әрқашан дұрыс өлшемдері және сәйкес орнату тесіктері бар аралау дискілерін пайдаланыңыз (мысалы, ромб түріндегі немесе дөңгелек).** Араның орнату бөлшектеріне сәйкес келмейтін аралау дискілері эксцентрілі жұмыс істейді, бұл бақылауды жоғалтуға әкеледі.
 - **Ешқашан зақымдалған немесе дұрыс емес аралық шайбаларды немесе болттарды пайдаланбаңыз.**
- Аралық шайбалар және болттар оңтайлы өнімділік және сенімділік үшін араңыз үшін арнайы жасалған.
- **Кері соққы – Себептер және сәйкес қауіпсіздік техникасы**
 - кері соққы бұл сыналанудың немесе дұрыс емес орнатылған дискінің нәтижесінде пайда болатын кенет реакция. Бұл бақыланбайтын араның көтеріліп, жұмыс бөлшегінен операторға қарай қозғалуына әкеледі;
 - қосылған аралау дискі тұрып қалса, сыналанса немесе бұғатталса, мотордың күші араны операторға қарай итереді;
 - егер жүз араланған жерде айналып кетсе немесе дұрыс емес орнатылса, артқы жиектің тістері дайындаманың бетінде тұрып қалуы, нәтижесінде аралау дискісі араланған жерден ығысуы және оператор бағытында ыршуы мүмкін.
 - Кері соққы араны дұрыс емес немесе қате пайдаланудың нәтижесі болып табылады. Мұны төменде сипатталғандай тиісті сақтық шараларын қолдану арқылы болдырмауға болады.
 - **Араны екі қолмен ұстаңыз және қолдарды кері күшті соққыларды қабылдай алатындай күйде ұстаңыз.** Әрқашан аралау дискісінен ары тұрыңыз, аралау дискісін ешқашан денемен бір деңгейде орнатпау керек. Кері соққы тіпті оператор тиісті сақтық шараларын қолданса да, кері соққы кезінде араның ыршуына әкелуі мүмкін.
 - **Аралату дискісі сыналанса немесе жұмыс істемей қалса, араны өшіріңіз және оны жұмыс материалында аралау дискісі тоқтағанша ұстаңыз.** Ешқашан жүз әлі қозғалып жатқанда араны дайындамадан шығаруға немесе суыруға тырыспаңыз, әйтпесе кері соққы орын алуы мүмкін. Аралау дискісінің сыналануының себебін анықтаңыз және жойыңыз.
 - **Егер ара бөлшекте болса, барлығын қайтадан бастау керек, жұмысты жалғастырмаңыз келсе, аралау дискісін араланған жерде ортаға келтіресіз және араның тістері дайындамаға тимей тұрғанына көз жеткізесіз.** Аралау дискісі сыналғанға, араны қайтадан іске қосса, аралау дискісі дайындамадан шығып кетіп, кері соққыға әкелуі мүмкін.
 - **Аралату дискісінің сыналану және кері соққы қаупін барынша азайту үшін үлкен тақталарды тіреңіз.** Үлкен тақталар әдетте өз салмағынан майысады. Тақталарды екі жағынан, аралайтын жердің жанында, сондай-ақ, жиектерінен тіреу керек.
 - **Өтпес немесе зақымдалған аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Аралау дискілері немесе ауытқыған тістер еңсіз кесуге, артық үйкеліске, тұрып қалуға және кері соққыға әкелуі мүмкін.
 - **Аралатуды бастамай тұрып аралаудың тереңдігін және бұрышын реттеу құралдарын берік бекемдеңіз.** Егер аралау кезінде орнатым өзгерсе, аралау дискісі сыналануы және кері соққы орын алуы мүмкін.
 - **Қабырғаларда немесе басқа көрінбейтін жерлерде аралау кезінде әсіресе ұқыпты болыңыз.** Шығып

тұрған аралау дискісі көрінбейтін жерлерді аралау кезінде бұғатталып, бұл кері соққыға әкелуі мүмкін.

Төменгі қорғағыш қаптама функциясы

- ▶ **Әр пайдалану алдында қатесіз жабылғанын тексеріңіз.** Төменгі қорғағыш қаптаманың қозғалысы тоқтаса немесе бірден жабылмаса, араны пайдаланбаңыз. Ашық күйде қорғағыш қаптаманы сыналамаңыз немесе байламаңыз. Ара кездейсоқ еденге құласа, қорғағыш қаптама майысуы мүмкін. Қорғағыш қаптаманы иіптірекпен ашыңыз кез келген аралау бұрышында және кез келген аралау тереңдігінде оның аралау дискісіне және басқа бөліктерге тимей еркін қозғалатынына көз жеткізіңіз.
- ▶ **Төменгі қорғағыш қаптаманың серіппе функциясын тексеріңіз.** Төменгі қорғағыш қаптама және серіппе қанағаттандырылмайтын қызмет етпей жатса, пайдаланбай тұрып араны техникалық қызмет көрсетуге өткізіңіз. Зақымдалған бөлшектер, жабысқақ қалдықтар немесе жиналған жоңқалар төменгі қорғағыш қаптаманың жұмысын кідіртеді.
- ▶ **Төменгі қорғағыш қақпақты тек ерекше аралау әдістерін пайдаланғанда қолмен ашыңыз, мысалы, ендіру және бұрышпен аралау.** Төменгі қорғағыш қаптаманы иіптірекпен ашыңыз және оны аралау дискісі дайындамаға кіре сала жіберіңіз. Арамен барлық басқа жұмыстар кезінде қорғағыш қаптама автоматты түрде жұмыс істеуі керек.
- ▶ **Араны верстаққа немесе еденге қойғанда, аралау дискісін қорғағыш қаптама жауып тұруы керек.** Қорғалмаған, айналатын аралау дискісі араны аралау бағытында жылжытады және өзінің жолындағы барлық нәрсені аралайды. Араның инерциялық жүріс уақытына назар аударыңыз.

Қосымша қауіпсіздік нұсқаулықтары

- ▶ **Шығарылған жоңқаларды қолға алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.
- ▶ **Араны бастың үстінде ұстап жұмыс істемеңіз.** Электр құралды жеткілікті бақылай алмайсыз.
- ▶ **Қажетті темір іздеу құралдарын пайдаланып, жасырылған су, газ, электр сымдарын табыңыз немесе жергілікті қызмет көрсету ұйымдарын шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырына тию материалдық зиян немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тұрақты болмаса, электр құралмен жұмыс істемеңіз.** Ол аралау үстелінде жұмыс істеуге арналмаған.
- ▶ **Тез кесетейін болаттан жасалған, төзімділігі жоғары аралау дискілерін пайдаланбаңыз.** Мұндай аралау дискілері оңай сынуы мүмкін.
- ▶ **Қара металдарды араламаңыз.** Қызған жоңқалар тұтануға әкелуі мүмкін.

- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.
- ▶ **Дайындаманы бекітіңіз.** Қысу құралына немесе қысқышқа орнатылған дайындама қолыңызбен салыстырғанда, берік ұсталады.
- ▶ **Электр құралын жерге қоядан алдын оның тоқтауын күтіңіз.** Алмалы-салмалы аспап ілініп электр құрал бақылауының жоғалтуына алып келуі мүмкін.

Өнім және қызмет сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.

Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға апаруы мүмкін.

Электр құралының суреті бар бетті ашып пайдалану нұсқаулығын оқу кезінде оны ашық ұстаңыз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы қозғалмайтын тіректе ағашты бойлай және көлденеңінен, бұрышпен кесуге арналған. Сәйкес аралау дискілерінің көмегімен профильдер сияқты түсті металдардан жасалған жұқа қабырғалы заттарды аралауға болады.

Қара металдарды өңдеуге болмайды.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірленген суреттері бар беттегі электр құралының сипаттамасына сай.

- 1 Қосқыш/өшіргіш
- 2 Қосқыш/өшіргішті блокадау
- 3 Қосымша тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 4 Шпиндельді бекіту түймесі
- 5 Бұрыш шкаласы
- 6 Еңкейту бұрышын реттеуге арналған құлақты бұранда
- 7 Параллельді тірекке арналған құлақты бұранда
- 8 Кесік белгісі 45°
- 9 Кесік белгісі 0°
- 10 Бағыттайтын планка
- 11 Маятниктік қорғағыш қаптама
- 12 Тірек платформасы
- 13 Маятниктік қорғағыш қаптаманы реттеуге арналған иіптірек
- 14 Жоңқаларды шығаруға арналған келте құбыр
- 15 Қорғаныш қаптамасы
- 16 Тұтқа (беті оқшауландырылған)
- 17 Алты қырлы дөңгелек кілт
- 18 Шайбасы бар қысқыш бұранда
- 19 Қысқыш фланец
- 20 Аралау дискісі*
- 21 Тірек фланеці
- 22 Ара шпинделі
- 23 Сору адаптері*

134 | Қазақша

- 24** Кесу тереңдігін реттеуге арналған қысқыш иінтірек
25 Аралау бұрышының шкаласы
26 Еңкейту бұрышын реттеуге арналған құлақты бұранда
27 Струбциналар жұбы**

*Бейнеленген немесе сипатталған жабдықтар стандартты жеткізу көлемімен қамтылмайды. Толық жабдықтарды біздің жабдықтар бағдарламамыздан табасыз.

**стандартты (жабдықтаумен қамтылмайды)

Техникалық мәліметтер

Қол дискілік арасы		GKS 190	GKS 190
Өнім нөмірі		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Кесімді қуатты пайдалану	Вт	1400	1400
Бос айналу сәті	мин ⁻¹	5500	5500
макс. аралау тереңдігі			
– 0° көлбеу бұрышында	мм	70	67
– 45° көлбеу бұрышында	мм	50	49
Шпиндельді бұғаттау		●	●
Тірек тақтасының өлшемдері	мм	302 x 140	302 x 140
аралау дискісінің ең үлкен диаметрі	мм	190	184
аралау дискісінің ең кіші диаметрі	мм	184	184
аралау дискісінің ең үлкен қалыңдығы	мм	2,0	2,5
Аралау дискісінің тесігінің диаметрі	мм	30	16
ЕРТА-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы	кг	4,2	4,2
Сақтық сыныпы		□ / II	□ / II
Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.			

Шуыл және дірілдеу туралы ақпарат

Шу эмиссиясының мәндері EN 60745-2-5 бойынша есептелген.

A-мен белгіленген электр құралын шуыл деңгейі әдетте төмендегіге тең: дыбыс күші 96 дБ(A); дыбыс қуаты 107 дБ(A). Өлшеу дәлсіздігі K = 3 дБ.

Құлақты қорғау құралдарын киіңіз!

Жиынтық діріл мәні a_h (үш бағыттың векторлық қосындысы) және K дәлсіздігі EN 60745-2-5 стандартына сай анықталған:

$a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$, $K = 1,5 \text{ м/с}^2$.

Осы ескертпелерде берілген дірілдеу пәрмені EN 60745 ережесінде мөлшерленген өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол дірілдеу қуатын шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген діріл көлемі электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін түрлі керек-жарақтармен басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу көлемдері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы діріл қуатын арттырады.

Дірілдеу қуатын нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу қуатын бүкіл жұмыс уақытында қатты төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

Сәйкестік мәлімдемесі

Жеке жауапкершілікпен біз Техникалық мәліметтер де сипатталған өнімнің 2011/65/EU, 2016 жыл 19 сәуіріне дейін: 2014/108/EC, 2016 жыл 20 сәуірінен соң 2014/30/EU, 2006/42/EC ережелеріндегі барлық тиісті анықтамаларына өзгерістері менен бірге сәйкес екенін және төмендегі нормаларға сай екенін кепілдендіріміз: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Техникалық құжаттар (2006/42/EC) төмендегідей:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker i.v. Helmut Heinzelmann

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Жинау**Аралау дискісін орнату/ауыстыру**

- Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.
- Аралау дискісін орнату кезінде қорғағыш қолғап киіңіз. Аралау дискісіне тигенде жарақат алу қаупі бар.
- Тек осы пайдалану нұсқаулығының техникалық деректеріне сәйкес келетін аралау шеңберлерін пайдаланыңыз.

► **Тегістеу шеңберлерін қондырма ретінде пайдаланбаңыз.**

Аралау дискісін таңдау

Ұсынылатын дискілерге шолуды осы пайдалану нұсқаулығының соңында табуға болады.

Аралау дискісін алу (А суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Шпиндельді бұғаттау түймесін **4** басып, ұстап тұрыңыз.

► **Шпиндельді бұғаттау түймесін 4 ара шпиндельі орнатылған болса ғана басыңыз.** Әйтпесе электр құралын зақымдау мүмкін.

- Алты қырлы кілтпен **17** қысқыш винтті **18** бұрап босатыңыз, қысқыш винтті **1** бағытында бұрап шығарыңыз.
- Маятниктік қорғағыш қаптаманы **11** артқа тартып, берік ұстаңыз.
- Қысқыш фланецті **19** және аралау дискісін **20** шпиндельден **22** алыңыз.

Аралау дискісін орнату (А суретін қараңыз)

Электр құралды қозғалтқыш корпусының бүйірлік жағына қойыңыз.

- Аралау дискісін **20** және барлық бекіту бөлшектерін тазалаңыз.
- Маятниктік қорғағыш қаптаманы **11** артқа тартып, берік ұстаңыз.
- Аралау дискісін **20** тірек фланеціне **21** орнатыңыз. Тістердің кесу бағыты (аралау дискісіндегі көрсеткінің бағыты) қорғағыш қаптамадағы бағыт көрсеткісімен **15** бірдей болуы керек.
- Қысқыш фланецті **19** орнатыңыз және қысқыш винтті **18** **2** бағытында бұрап бекітіңіз. Қысқыш фланецтің **21** және тірек фланецтің **19** орнату күйі дұрыс болуын қадағалаңыз.
- Шпиндельді бұғаттау түймесін **4** басып, ұстап тұрыңыз.
- Алты қырлы кілтпен **17** қысқыш винтті **18** **2** бағытында бұрап бекітіңіз. Бекемдеу моменті 6–9 Нм құрауы керек, бұл қолмен бұрауға плюс бір айналымға $\frac{1}{4}$ сәйкес келеді.

Шаңды және жоңқаларды сору

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

- Қорғасын бояу, кейбір ағаш сорттары, минералдар және металлдар бар кейбір материалдардың шаңы денсаулыққа зиянды болуы мүмкін. Шаңға тию және шаңды жұту пайдаланушыда немесе жанындағы адамдарда аллергиялық реакцияларды және/немесе тыныс жолдарының ауруларын тудыруы мүмкін. Кейбір шаң түрлері, әсіресе емен және шамшат ағашының шаңы, әсіресе, ағашты өңдеу қалдықтарымен (хромат, ағашты қорғау заты) бірге канцерогендер болып есептеледі. Асбестік материал тек қана мамандармен өңделуі керек.
- Мүмкіншілігінше осы материал үшін сәйкес келетін шаңсорғышты пайдаланыңыз.
- Жұмыс орнының жақсы желдетілуіне көз жеткізіңіз.

- P2 сүзгі сыныпындағы газқағарды пайдалану ұсынылады.

Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын ұйғарымдарды пайдаланыңыз.

► **Жұмыс орнында шаңның жиналуын болдырмаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сору адаптерін орнату (В суретін қараңыз)

Сору адаптерін **23** жоңқаны сору келте құбырына **14** орнатыңыз. Сору адаптеріне **23** диаметрі 35 мм сору шланғысын жалғауға болады.

► **Сору адаптерін сору құрылғысын жалғамай қосуға болмайды.** Әйтпесе сору арнасы бітеліп қалуы мүмкін.

► **Сору адаптеріне шаң жинау қабын кигізуге болмайды.** Әйтпесе сору жүйесі бітеліп қалуы мүмкін.

Оңтайлы сороды қамтамасыз ету үшін сору адаптерін **23** жүйелі түрде тазалап тұру керек.

Сыртқы сорғыш

Сорғыш шлангін шаңсорғышқа қосыңыз (жабдықтар). Осы нұсқаулықтар соңында түрлі шаңсорғыштарға қосу әдістері көрсетілген.

Электр құралды қашықтан іске қосу құрылғысы бар Bosch фирмасының әмбебап шаңсорғышының штепсельдік розеткасына бірден қосуға болады. Ол электр құрал қосылғанда автоматты түрде іске қосылады.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес болуы қажет.

Денсаулыққа зиян, обыр туғызатын немесе құрғақ шаңдар үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалану түрлері

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Аралау тереңдігін орнату (С суретін қараңыз)

► **Аралау тереңдігін дайындаманың қалыңдығына байланысты реттеңіз.** Дайындаманы көру мүмкін болуы үшін ол тістің толық биіктігінен азырақ болуы керек.

Цангалық қысқышты **24** тартыңыз. Аз аралау тереңдігі үшін араны тірек тақтадан **12** ары тартыңыз, үлкен тереңдік үшін араны тірек тақтаға **12** басыңыз. Аралау тереңдігінің шкаласы бойынша қажет өлшемді орнатыңыз. Цангалық қысқышты **24** берік бекемдеңіз.

Цангалық қысқышты **24** жібергеннен кейін аралау тереңдігін толығымен орнату мүмкін болмаса, онда цангалық қысқышты **24** арадан тартыңыз және төмен қарай бұрыңыз. Цангалық қысқышты **24** жіберіңіз. Осы әрекетті қажет аралау тереңдігін орнатқанша қайталаңыз.

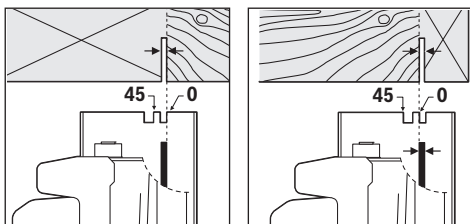
Цангалық қысқышты **24** бекемдегеннен кейін аралау тереңдігін жеткілікті бекіте алмасаңыз, цангалық қысқышты **24** арадан ары тартыңыз және жоғары қарай бұрыңыз. Цангалық қысқышты **24** жіберіңіз. Бұл әрекетті қажет кесу тереңдігін орнатқанша қайталаңыз.

136 | Қазақша

Бағыт бұрышын реттеу

Қатпарлы бұрандаларды **6** мен **26** босатыңыз. Араны бұраңыз. Қажетті өлшемді **5** шкаласында қажет мәнді орнатыңыз. **6** мен **26** қатпарлы бұрандаларын қайта бекітіңіз.

Ескертпе: Бұрышпен аралау тереңдігі аралау тереңдігінің шкаласында **25** көрсетілген саннан азырақ.

Аралау бұрышының белгілері

0° аралау бұрышының белгісі **9** тік бұрышпен аралау кезіндегі аралау дискісінің күйін көрсетеді. 45° **8** аралау бұрышының белгісі 45° ара плотностының күйін көрсетеді.

Дұрыс кесік істеу үшін дискілік араны суретте көрсетілгендей дайындамаға орнатыңыз. Сынақ кесігін жасап көріңіз.

Пайдалануға ендіру

► **Желі қуатына назар аударыңыз! Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет. 230 В белгісімен белгіленген электр құралдары 220 В жұмыс істеуі мүмкін.**

Қосу/өшіру

Электр құралын пайдалану үшін алдымен құлыптау пернесін **2** басып кейін қосқыш/өшіргішті **1** басып ұстап тұрыңыз.

Электр құралды **өшіру** үшін қосқышты/өшіргішті **1** жіберіңіз.

Ескертпе: Қауіпсіздік себебінен қосқыш/өшіргішті **1** құлыптауға болмайды, ол жұмыс істеу кезінде басылған болуы қажет.

Энергия қуатын үнемдеу үшін электр құралын тек пайдаланарда қосыңыз.

Пайдалану нұсқаулары

Аралау дискілерін соқтығысудан және соққыдан қорғаңыз.

Электр құралды біркелкі және кесу бағытында азғантай қысыммен жүргізіңіз. Тым қатты қысым қондырманың қызмет көрсету мерзімін айтарлықтай қысқартады және электр құралды зақымдауы мүмкін.

Аралаудың өнімділігі және сапасы көбінесе аралау дискісінің күйі мен пішініне байланысты. Сондықтан тек өткір және өңделіп жатқан материалға жарайтын аралау дискілерін пайдаланыңыз.

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Ағашты аралау

Аралау дискісін дұрыс тандау ағаштың түріне және сапасына, сондай-ақ, бойлай немесе көлденеңінен аралауға байланысты.

Көлденеңінен аралау кезінде ұзын серіппелі жоңқа пайда болады.

Емен мен шамшат шаңы денсулыққа өте зиянды, сондықтан тек шаңсорғышпен жұмыс істеңіз.

Параллельді тірек бар аралау (D суретін қараңыз)

Параллельді тірек **10** дайындама жиегі бойымен дәл аралауларды жүзеге асыруға және өлшемі бірдей жолақтарға кесуге мүмкіндік береді.

Құлақты бұранданы **7** жіберіңіз және параллельді тірек **10** шкаласын бағыттауыш бойымен тірек тақтасына **12** орнатыңыз. Сәйкес аралау бұрышының белгісінің **9** көмегімен шкалада қажет енді орнатыңыз немесе **8** Аралау бұрышының белгілері тарауын қараңыз. Құлақты бұранданы **7** қайтадан берік бекітіңіз.

Қосымша тірекпен бірге аралау (E суретін қараңыз)

Үлкен дайындамаларды өңдеу және түзу жиектерді кесу үшін дайындамада қосымша тірек ретінде тақтаны немесе рейканы бекітуге боалды және дискілік тақтаны тірек тақтасымен бірге қосымша тіректің бойымен жүргізуге болады.

Техникалық күтім және қызмет**Қызмет көрсету және тазалау**

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

► **Дұрыс және сенімді істеу үшін электр құралмен желдеткіш тесікті таза ұстаңыз.**

Маятниктік қорғағыш қаптама әрқашан еркін қозғалуы және өз бетінше жабылуы керек. Сондықтан маятниктік қорғағыш қаптама айналасындағы аумақты әрқашан таза ұстаңыз. Қысылған ауамен үрлеу немесе қылшақ көмегімен шанды және жоңқаларды кетіріңіз.

Жабыны жоқ аралау дискілерін қышқылсыз мұнайдың жұқа қабатымен жауып қорғауға болады. Аралау алдында мұнайды кетіріңіз, өйткені кері жағдайда ағашта дақтар пайда болады.

Жүздегі шайыр немесе желімнің қалдықтары кесу сапасына әсер етеді. Сондықтан пайдаланудан кейін аралау дискілерін тазалаңыз.

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермес үшін алмастыруды тек Bosch немесе Bosch электр құралдарының авторизацияланған клиенттерге қызмет көрсету орталықтарында орындаңыз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Барлық сұраулар мен қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде электр құрал зауыттық тақтайшасындағы 10-орынды өнім нөмірін жазыңыз.

Қызмет көрсету шеберханасы өнімді жөндеу және күту, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Қажетті сызбалар мен қосалқы бөлшектер туралы ақпаратты мына мекенжайдан табасыз:

www.bosch-pt.com

Кеңес беруші Bosch қызметкерлері өнімді пайдалану және олардың қосалқы бөлшектері туралы сұрақтарыңызға тиянақты жауап береді.

Өндірісу талаптары мен нормаларының сақталуымен электр құралын жөндеу және кепілді қызмет көрсету барлық мемлекеттер аумағында тек Роберт Бош фирмалық немесе авторизацияланған қызмет көрсету орталықтарында орындалады.
ЕСКЕРТУ! Заңсыз жолмен әкелінген өнімдерді пайдалану қауіпті, денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін. Өнімдерді заңсыз жасау және тарату әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан

ЖШС Роберт Бош

Электр құралдарына қызмет көрсету орталығы

Алматы қаласы

Қазақстан

050050

Райымбек данғылы

Коммунальная көшесінің бұрышы, 169/1

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: info.powertools.ka@bosch.com

Ресми сайты: www.bosch.kz; www.bosch-pt.kz

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналыс қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.

Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:



Электр және электрондық ескі құралдар бойынша Еуропа 2012/19/EU ережесі және оның ұлттық заңдарда орындалуы бойынша басқа пайдаланып болмайтын электр құралдар бөлек жиналып кәдеге жаратылуы қажет.

Техникалық өзгерістер енгізу құқығы сақталады.

Română

Instrucțiuni privind siguranța și protecția muncii

Indicații generale de avertizare pentru scule electrice

⚠️ AVERTISMENT Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea

indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răniri grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul de „sculă electrică” folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- ▶ **Mențineți-vă sectorul de lucru curat și bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- ▶ **Nu lucrați cu scula electrică în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- ▶ **Nu permiteți accesul copiilor și al altor persoane în timpul utilizării sculei electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul asupra mașinii.

Siguranța electrică

- ▶ **Ștecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu este în nici un caz permisă modificarea ștecherului. Nu folosiți fișe adaptatoare la sculele electrice legate la pământ de protecție.** Ștecherile nemodificate și prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Evitați contactul corporal cu suprafețe legate la pământ ca țevi, instalații de încălzire, sobe și frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este legat la pământ.
- ▶ **Feriți mașina de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică mărește riscul de electrocutare.
- ▶ **Nu schimbați destinația cablului folosindu-l pentru transportarea sau suspendarea sculei electrice ori pentru a trage ștecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mișcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate și pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- ▶ **Atunci când nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase.** Între-

138 | Română

buițnarea unui întrerupător automat de protecție împotriva tensiunilor periculoase reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- ▶ **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți și procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți oboșiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării mașinii poate duce la răni grave.
- ▶ **Purtați echipament personal de protecție și întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, cască de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul și utilizarea sculei electrice, diminuează riscul rănilor.
- ▶ **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ștecherul în priză și/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- ▶ **Înainte de pornirea sculei electrice îndepărtați dispozitivele de reglare sau cheile fixe din aceasta.** Un dispozitiv sau o cheie lăsată într-o componentă de mașină care se rotește poate duce la răni.
- ▶ **Evitați o ținută corporală nefirească. Adoptați o poziție stabilă și mențineți-vă întotdeauna echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine mașina în situații neașteptate.
- ▶ **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare.** Îmbrăcăminte largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.
- ▶ **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare și colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate și folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.

Utilizarea și manevrarea atentă a sculelor electrice

- ▶ **Nu suprasolicitați mașina. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată aceluia scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine și mai sigur în domeniul de putere indicat.
- ▶ **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă și trebuie reparată.
- ▶ **Scoateți ștecherul afară din priză și/sau îndepărtați acumulatorul, înainte de a executa reglaje, a schimba accesoriul sau de a pune mașina la o parte.** Această măsură de prevenire împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstrați sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor. Nu lăsați să lucreze cu mașina persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit aceste instrucțiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experiență.

- ▶ **Întrețineți-vă scula electrică cu grijă. Controlați dacă componentele mobile ale sculei electrice funcționează impecabil și dacă nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate astfel încât să afecteze funcționarea sculei electrice. Înainte de utilizare dați la reparat piesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreținerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Mențineți bine ascuțite și curate dispozitivele de tăiere.** Dispozitivele de tăiere întreținute cu grijă, cu tăișuri ascuțite se înțepenesc în mai mică măsură și pot fi conduse mai ușor.
- ▶ **Folosiți scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucțiuni. Țineți cont de condițiile de lucru și de activitatea care trebuie desfășurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situații periculoase.

Service

- ▶ **Încredințați scula electrică pentru reparare numai personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți fi siguri că este menținută siguranța mașinii.

Indicații privind siguranța pentru ferăstraiele circulare**Proces de tăiere**

- ▶ **PERICOL: Țineți mâinile departe de zona de tăiere și de pâza de ferăstrău. Cea de-a doua mână țineți-o pe mânerul suplimentar sau pe carcasa motorului.** Dacă țineți ambele mâini pe ferăstrăul circular, pâza de ferăstrău nu le poate răni.
- ▶ **Nu introduceți mâna sub piesa de lucru.** Apărătoarea nu vă poate proteja sub piesa de lucru.
- ▶ **Adaptați adâncimea de tăiere la grosimea piesei de lucru.** Sub piesa de lucru ar trebui să se poată vedea mai puțin decât înălțimea întreagă a unui dinte.
- ▶ **Nu fixați niciodată piesa de lucru ce urmează a fi tăiată ținând-o în mână sau pe picior. Asigurați piesa de lucru prin fixare într-un sistem de prindere stabil.** Este important să fixați bine piesa de lucru, pentru a reduce la minimum pericolul de contact corporal, blocare a pânzei de ferăstrău sau de pierdere a controlului asupra acesteia.
- ▶ **Prindeți scula electrică numai de suprafețele de prindere izolate atunci când executați lucrări pe parcursul cărora accesoriul poate nimeri conductorii electrici ascunși sau propriul cablu de alimentare.** Contactul cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune și componentele metalice ale sculei electrice și duce la electrocutare.
- ▶ **La tăierea longitudinală folosiți întotdeauna un opritor sau un limitator paralel pentru margini.** Acesta sporește precizia de tăiere și diminuează posibilitatea blocării pânzei de ferăstrău.
- ▶ **Folosiți întotdeauna pânze de ferăstrău de dimensiuni corecte și cu orificiu de prindere potrivit (de ex. în formă de stea sau rotund).** Pânzele de ferăstrău care nu pot fi fixate strâns în piesele de montaj ale ferăstrăului, se rotească neuniform și duc la pierderea controlului.

► **Nu folosiți niciodată șaibe sau șuruburi deteriorate sau greșite pentru prinderea pânelor de ferăstrău.** Șaibe și șuruburile pentru prinderea pânelor de ferăstrău au fost concepute special pentru ferăstrăul dumneavoastră, în vederea atingerii unor performanțe și a unei siguranțe optime în exploatare.

► **Recul – Cauze și instrucțiuni de siguranță corespunzătoare**

– reculul este reacția bruscă care apare atunci când pânda de ferăstrău se agață, se blochează sau este orientată greșit, ceea ce face ca un ferăstrău necontrolat să se ridice și să iasă din piesa de lucru, deplasându-se în direcția operatorului;

– atunci când pânda de ferăstrău se agață sau se încleștează în fanta de tăiere care se închide, ea se blochează iar forța motorului aruncă ferăstrăul înapoi, în direcția operatorului;

– în cazul în care pânda de ferăstrău este răscuită sau orientată greșit în fanta de tăiere, dinții marginii posterioare a pânzei de ferăstrău se pot agața în suprafața piesei de lucru, ceea ce face ca pânda de ferăstrău să iasă din fanta de tăiere și ferăstrăul să sară înapoi, în direcția operatorului. Reculul este consecința utilizării greșite sau defectuoase a ferăstrăului. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

► **Apucați strâns ferăstrăul cu ambele mâini și aduceți-vă brațele într-o poziție, în care să reziste forțelor de recul.** Staționați întotdeauna lateral față de pânda de ferăstrău, nu aduceți niciodată pânda de ferăstrău pe aceeași linie cu corpul dv. În caz de recul ferăstrăul poate sări înapoi, însă operatorul are posibilitatea de a stăpâni forțele de recul prin adoptarea unor măsuri preventive adecvate.

► **În cazul în care pânda de ferăstrău se blochează sau dacă dumneavoastră întrerupeți lucrul, deconectați ferăstrăul și imobilizați piesa de lucru, până când ferăstrăul se oprește complet din funcționare. Nu încercați în niciun caz să îndepărtați piesa de lucru sau să o trageți înapoi, cât timp pânda de ferăstrău se mai mișcă încă, în caz contrar putându-se produce recul.** Stabiliți și îndepărtați cauza blocării pânzei de ferăstrău.

► **Atunci când doriți să reporniți ferăstrăul rămas în piesa de lucru, centrați pânda de ferăstrău în făgașul de tăiere și verificați dacă dinții acesteia nu sunt agațați în piesa de lucru.** Dacă pânda de ferăstrău este înțepenită, ea poate ieși afară din piesa de lucru sau provoca un recul la repornirea ferăstrăului.

► **Sprîjiniți plăcile mari pentru a diminua riscul unui recul provocat de o pânda de ferăstrău înțepenită.** Plăcile mari se pot încovoia sub propria greutate. Plăcile trebuie sprîjinite pe ambele laturi, atât în apropierea făgașului de tăiere cât și pe margine.

► **Nu folosiți pânze de ferăstrău tocite sau deteriorate.** Pânzele de ferăstrău cu dinți tociți sau aliniați greșit produc, din cauza făgașului de tăiere prea îngust, o frecare crescută, înțepenia pânzei de ferăstrău și recul.

► **Înainte de tăiere fixați prin strângere dispozitivele de reglare a adâncimii și a unghiului de tăiere.** Dacă în tim-

pul tăierii reglajele se modifică, pânda de ferăstrău se poate înțepeni și provoca apariția reculului.

► **Fiți extrem de precauți la tăierea pereților sau a altor sectoare lipsite de vizibilitate.** Pânda de ferăstrău care intră în material se poate bloca în obiecte ascunse și provoca un recul.

Funcționarea apărătoarei inferioare

► **Înainte de fiecare întrebuințare, verificați dacă apărătoarea inferioară se închide impecabil. Nu folosiți ferăstrăul dacă apărătoarea inferioară nu se poate mișca liber și nu se închide instantaneu. Nu fixați și nu legați niciodată apărătoarea inferioară în poziție deschisă.**

Dacă ferăstrăul cade accidental pe jos, apărătoarea inferioară se poate îndoi. Deschideți apărătoarea inferioară cu maneta de retragere și asigurați-vă că se poate mișca liber și că, în toate unghiurile și adâncimile de tăiere, nu atinge nici pânda de ferăstrău, nici celelalte componente.

► **Verificați funcționarea arcului apărătorii inferioare. Înainte de întrebuințare întrețineți ferăstrăul în caz că apărătoarea inferioară și arcul nu lucrează impecabil.** Componentele deteriorate, depunerile vâscoase sau aglomerările de așchii produc funcționarea întârziată a apărătorii inferioare.

► **Deschideți cu mâna apărătoarea inferioară numai în cazul tăierilor speciale, ca „tăierile cu intrare directă în material și tăierile unghiulare”. Deschideți apărătoarea inferioară cu maneta de retragere și eliberați-o pe cea din urmă de îndată ce pânda de ferăstrău pătrunde în piesa de lucru.** La toate celelalte lucrări de debitare apărătoarea inferioară trebuie să funcționeze automat.

► **Nu puneți ferăstrăul pe bancul de lucru sau pe podea, fără ca apărătoarea inferioară să acopere pânda de ferăstrău.** O pânda de ferăstrău neprotejată, care se mai învârtă din inerție, mișcă ferăstrăul în sens contrar direcției de tăiere și taie tot ce îi stă în cale. Respectați timpul necesar opririi ferăstrăului după acționarea întrerupătorului.

Avertismente suplimentare

► **Nu introduceți mâinile în canalul de eliminare a așchiilor.** Componentele care se rotesc vă pot răni.

► **Nu lucrați cu ferăstrăul deasupra capului.** În această poziție nu puteți controla suficient scula electrică.

► **Folosiți detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresați-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilități.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu și electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.

► **Nu folosiți scula electrică în regim staționar.** Aceasta nu este destinată utilizării împreună cu masa de lucru pentru ferăstrău.

► **Nu întrebuințați pânze de ferăstrău din oțel de înaltă performanță.** Astfel de pânze de ferăstrău se pot rupe cu ușurință.

► **Nu tăiați metale feroase.** Așchiile incandescente pot provoca aprinderea instalației de aspirare a prafului.

140 | Română

- **Apucați strâns mașina în timpul lucrului și adoptați o poziție stabilă.** Scula electrică se conduce mai bine cu ambele mâini.
- **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau într-o menghină este ținută mai sigur decât cu mâna dumneavoastră.
- **Înainte de a pune jos scula electrică așteptați ca aceasta să se oprească complet.** Dispozitivul de lucru se poate agăța și duce la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Descrierea produsului și a performanțelor



Citiți toate indicațiile de avertizare și instrucțiunile. Nerespectarea indicațiilor de avertizare și a instrucțiunilor poate provoca electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Vă rugăm să desfășurați pagina pliantă cu redarea mașinii și să o lăsați desfășurată cât timp citiți instrucțiunile de folosire.

Utilizare conform destinației

Scula electrică este destinată executării de tăieri cu reazem fix, longitudinale și transversale, drepte și înclinate în lemn. Cu pânzele de ferăstrău corespunzătoare pot fi tăiate și metale neferoase cu pereți subțiri, de ex. profile. Nu este permisă prelucrarea metalelor feroase.

Elemente componente

Numotarea elementelor componente se referă la schița sculei electrice de pe pagina grafică.

- 1 Întrerupător pornit/oprit
- 2 Blocaj de conectare pentru întrerupătorul pornit/oprit

Date tehnice

Ferăstrău circular		GKS 190	GKS 190
Număr de identificare		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Putere nominală	W	1400	1400
Turație la mersul în gol	rot./min	5500	5500
Grosime de tăiere maximă			
– la unghiul de înclinare de 0°	mm	70	67
– la unghiul de înclinare de 45°	mm	50	49
Blocare ax		●	●
Dimensiunile tălpilor de fixare	mm	302 x 140	302 x 140
Diametru maxim pânze de ferăstrău	mm	190	184
Diametru minim pânze de ferăstrău	mm	184	184
Grosime maximă a corpului pânzei	mm	2,0	2,5
Orificiu de prindere	mm	30	16
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Clasa de protecție		□ / II	□ / II
Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite și al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.			

- 3 Mâner suplimentar (suprafață de prindere izolată)
- 4 Tastă de blocare ax
- 5 Scala unghiurilor de înclinare
- 6 Șurub-fluture pentru preselecția unghiului de înclinare
- 7 Șurub-fluture pentru limitatorul paralel
- 8 Marcaj de tăiere la 45°
- 9 Marcaj de tăiere la 0°
- 10 Limitator paralel
- 11 Apărătoare-disc
- 12 Placă de bază
- 13 Manetă de reglare pentru apărătoare
- 14 Eliminare așchii
- 15 Apărătoare
- 16 Mâner (suprafață de prindere izolată)
- 17 Cheie imbus
- 18 Șurub de strângere cu șaibă
- 19 Flanșă de strângere
- 20 Pânză de ferăstrău circular*
- 21 Flanșă de prindere
- 22 Axul ferăstrăului circular
- 23 Adaptor de aspirare*
- 24 Manetă de strângere pentru preselecția adâncimilor de tăiere
- 25 Scala adâncimilor de tăiere
- 26 Șurub-fluture pentru preselecția unghiului de înclinare
- 27 Pereche de menghină**

*Accesorii ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse în setul de livrare standard. Puteți găsi accesorii complete în programul nostru de accesorii.

**uzuală din comerț (nu este cuprinsă în setul de livrare)

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform EN 60745-2-5.

Nivelul presiunii sonore evaluat A al sculei electrice este în mod normal: nivel presiune sonoră 96 dB(A); nivel putere sonoră 107 dB(A). Incertitudine K = 3 dB.

Purtați aparat de protecție auditivă!

Valorile totale ale vibrațiilor a_h (suma vectorială a trei direcții) și incertitudinea K au fost determinate conform EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unei proceduri de măsurare standardizate în EN 60745 și poate fi utilizat la compararea diferitelor scule electrice. El poate fi folosit și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu accesorii diverse sau care diferă de cele indicate sau nu beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor se poate abate de la valoarea specificată. Aceasta poate amplifica considerabil solicitarea vibratorie de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a solicitării vibratorii ar trebui luate în calcul și intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este utilizată efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a valorii solicitării vibratorii pe întreg intervalul de lucru. Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Declarație de conformitate

Declarăm pe proprie răspundere că produsul descris la paragraful „Date tehnice” corespunde tuturor dispozițiilor relevante ale Directivelor 2011/65/UE, până la 19 aprilie 2016: 2004/108/CE, începând cu 20 aprilie 2016: 2014/30/UE, 2006/42/CE inclusiv modificărilor acestora și este în conformitate cu următoarele standarde: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Documentație tehnică (2006/42/CE) la:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker *i.v. H. Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montare

Montarea/schimbarea pânzei de ferăstrău circular

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ **La montarea pânzei de ferăstrău purtați mănuși de protecție.** În cazul contactului cu pânda de ferăstrău există pericol de rănire.
- ▶ **Întrebuințați numai acele pânze de ferăstrău, care corespund specificațiilor cuprinse în prezentele instrucțiuni de folosire.**
- ▶ **În niciun caz nu folosiți discuri de șlefuit ca dispozitive de lucru.**

Alegerea pânzei de ferăstrău

La sfârșitul prezentelor instrucțiuni găsiți o listă a pânzelor de ferăstrău recomandate.

Demontarea pânzei de ferăstrău (vezi figura A)

Pentru schimbarea accesoriilor, cel mai bine așezați scula electrică pe latura frontală a carcasei motorului.

- Apăsăți tasta de blocare a axului **4** și mențineți-o apăsată.
- ▶ **Acționați tasta de blocare a axului 4 numai când axul ferăstrăului circular se află în repaus.** În caz contrar scula electrică s-ar putea deteriora.
- Deșurubați cu cheia imbus **17** șurubul de strângere **18** în direcția de rotație **➡**.
- Basculați înapoi apărătoarea **11** și fixați-o în această poziție.
- Demontați flanșa de strângere **19** și pânda de ferăstrău **20** de pe axul ferăstrăului circular **22**.

Montarea pânzei de ferăstrău (vezi figura A)

Pentru schimbarea accesoriilor, cel mai bine așezați scula electrică pe latura frontală a carcasei motorului.

- Curățați pânda de ferăstrău **20** și toate piesele de strângere.
- Basculați înapoi apărătoarea **11** și fixați-o în această poziție.
- Montați pânda de ferăstrău **20** pe flanșa de prindere **21**. Direcția de tăiere a dinților (direcția săgeții de pe pânda de ferăstrău) și săgeata direcției de rotație de pe apărătoarea **15** trebuie să coincidă.
- Montați flanșa de strângere **19** și înșurubați șurubul de strângere **18** în direcția de rotație **➡**. Aveți grijă ca poziția de montare a flanșei de prindere **21** și a flanșei de strângere **19** să fie corecte.
- Apăsăți tasta de blocare a axului **4** și mențineți-o apăsată.
- Fixați prin înșurubare cu cheia imbus **17** șurubul de strângere **18** în direcția de rotație **➡**. Momentul de strângere trebuie să fie de 6–9 Nm, ceea ce corespunde unei înșurubări manuale strânse plus încă o tură.

Aspirarea prafului/așchiilor

- ▶ **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- ▶ Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, mine-

142 | Română

rale și metal pot fi dăunătoare sănătății. Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.

Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului). Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului adecvată pentru materialul prelucrat.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- **Evitați acumulările și depunerile de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu ușurință.

Montarea adaptorului de aspirare (vezi figura B)

Montați adaptorul de aspirare **23** pe evacuarea așchiilor **14** și lăsați-l să se încheteze. La adaptorul de aspirare **23** se poate racorda un furtun de aspirare cu diametrul de 35 mm.

- **Nu este permisă montarea adaptorului de aspirare fără racordarea prealabilă la o instalație exterioară de aspirare a prafului.** În caz contrar canalul de aspirare s-ar putea bloca.
- **Nu este permisă racordarea unui sac colector de praf la adaptorul de aspirare.** În caz contrar sistemul de aspirare s-ar putea bloca.

Pentru asigurarea unei aspirări optime, adaptorul de aspirare **23** trebuie curățat regulat.

Aspirare cu instalație exterioară

Racordați furtunul de aspirare la un aspirator de praf (accesoriu). La sfârșitul prezentelor instrucțiuni găsiți o listă a aspiraatoarelor de praf la care se poate face racordarea.

Scula electrică poate fi racordată direct la priza unui aspirator universal Bosch cu pornire prin telecomandă. Acesta pornește automat în momentul pornirii sculei electrice.

Aspiratorul de praf trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea pulberilor extrem de nocive, cancerigene sau uscate, folosiți un aspirator special.

Funcționare

Moduri de funcționare

- **Înainte oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Reglarea adâncimii de tăiere (vezi figura C)

- **Adaptați adâncimea de tăiere la grosimea piesei de lucru.** Sub piesa de lucru ar trebui să se poată vedea mai puțin decât înălțimea întreagă a unui dinte.

Detensionați maneta de strângere **24**. Pentru o adâncime de tăiere mai mică depărtați ferăstrăul de talpa de fixare **12**, iar

pentru o adâncime de tăiere mai mare împingeți ferăstrăul spre talpa de fixare **12**. Reglați cota dorită pe scala adâncimilor de tăiere. Tensionați din nou maneta de strângere **24**.

Dacă, după detensionarea manetei de strângere **24** nu puteți regla în întregime adâncimea de tăiere, dați la o parte maneta de strângere **24** de pe ferăstrău și basculați-o în jos. Eliberați din nou maneta de strângere **24**. Repetați această procedură, până când va fi posibilă reglarea adâncimii de tăiere dorite.

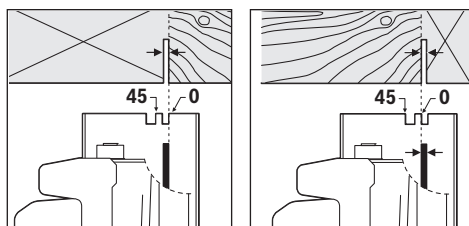
Dacă, după tensionarea manetei de strângere **24** tot nu puteți fixa în suficientă măsură adâncimea de tăiere, dați la o parte maneta de strângere **24** de pe ferăstrău și basculați-o în sus. Eliberați din nou maneta de strângere **24**. Repetați această procedură până când adâncimea de tăiere va fi fixată.

Reglarea unghiului de înclinare

Slăbiți șuruburile-flutur **6** și **26**. Basculați lateral ferăstrăul. Reglați cota dorită pe scala **5**. Înșurubați din nou strâns șuruburile-flutur **6** și **26**.

Indicație: La tăierile oblice, adâncimea de tăiere este inferioară valorii indicate pe scala adâncimilor de tăiere **25**.

Marcaje ale adâncimilor de tăiere



Marcajul de tăiere la 0° **9** indică poziția pânzei de ferăstrău la tăierea în unghi drept. Marcajul de tăiere la 45° **8** indică poziția pânzei de ferăstrău pentru tăierea la 45°.

În vederea tăierii la dimensiuni exacte, puneți ferăstrăul pe piesa de lucru, conform figurii. Cel mai bine executați o tăiere de probă.

Punere în funcțiune

- **Atenție la tensiunea rețelei de alimentare! Tensiunea sursei de curent trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța indicatoare a tipului sculei electrice. Sculele electrice inscripționate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.**

Pornire/oprire

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice acționați **mai întâi** blocajul de conectare **2** și apăsați **apoi** întrerupătorul pornit/oprit **1** și mențineți-l apăsat.

Pentru **oprirea** sculei electrice eliberați întrerupătorul pornit/oprit **1**.

Indicație: Din considerente privind siguranța, întrerupătorul pornit/oprit **1** nu poate fi blocat, ci trebuie apăsat neîntrerupt, în timpul funcționării ferăstrăului.

Pentru a economisi energie, țineți scula electrică pornită numai atunci când o folosiți.

Инструкции de lucru

Фериți pânzele de ferăstrău de șocuri și lovituri.

Conduceți scula electrică uniform și împingeți-o ușor, în direcția de tăiere. Un avans prea puternic reduce considerabil durata de viață a accesoriilor și poate dăuna și sculei electrice.

Performanțele și calitatea tăierii depind în principal de starea și forma dinților pânzei de ferăstrău. De aceea, folosiți numai pânze de ferăstrău ascuțite și adecvate pentru materialul de prelucrat.

- **Înainte oricărei intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Tăierea lemnului

Alegerea pânzei de ferăstrău potrivite se va face în funcție de tipul de lemn, calitatea acestuia și de faptul dacă se cer tăieri longitudinale sau transversale.

La tăierile longitudinale în lemn de molid se desprind așchii lungi, spiraliforme.

Pulberile de lemn de stejar și de fag sunt deosebit de dăunătoare sănătății, de aceea lucrați numai cu instalație de aspirație a prafului.

Tăiere cu limitator paralel (vezi figura D)

Limitatorul paralel **10** permite executarea de tăieri exacte, de-a lungul unei muchii a piesei de lucru, respectiv tăierea unor fâșii de dimensiuni egale.

Slăbiți șurubul-fluture **7** și împingeți scala limitatorului paralel **10** prin ghidajul tălpii de fixare **12**. Reglați lățimea de tăiere dorită ca valoare scalară pe marcajul de tăiere corespunzător **9** resp. **8**, vezi paragraful „Marcaje ale adâncimilor de tăiere”. Strângeți bine din nou șurubul-fluture **7**.

Tăiere cu limitator auxiliar (vezi figura E)

Pentru prelucrarea pieselor mai mari sau pentru tăierea de margini drepte puteți fixa o scândură sau o șipcă drept limitator auxiliar pe piesa de lucru și conduce ferăstrăul circular cu talpa de fixare de-a lungul limitatorului auxiliar.

Întreținere și service

Întreținere și curățare

- **Înainte oricărei intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**
- **Pentru a lucra bine și sigur păstrați curate scula electrică și fantele de aerisire.**

Apărătoarea trebuie întotdeauna să se poată mișca liber și include automat. De aceea, păstrați întotdeauna curată zona din jurul apărătoarei. Îndepărtați prin suflare cu aer comprimat sau cu o pensulă praful și așchiile.

Pânzele de ferăstrău care nu sunt prevăzute cu strat de protecție pot fi protejate împotriva coroziunii prin aplicarea unui strat subțire de ulei nonacid. Înainte de tăiere, îndepărtați din nou uleiul, în caz contrar acesta lăsând pete pe lemnul tăiat. Resturile de rășină sau clei depuse pe pânza de ferăstrău afectează calitatea tăierii. De aceea, curățați pânzele de ferăstrău imediat după utilizare.

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita punerea în pericol a siguranței exploatarei, această operație se va executa de către Bosch sau de către un centru autorizat de asistență tehnică post-vânzări pentru scule electrice Bosch.

Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, conform plăcuței indicatoare a tipului sculei electrice.

Serviciul de asistență clienți vă răspunde la întrebări privind repararea și întreținerea produsului dumneavoastră cât și piesele de schimb. Găsiți desenele de ansamblu și informații privind piesele de schimb și la:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanță Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre și accesoriile acestora.

România

Robert Bosch SRL
Centru de service Bosch
Str. Horia Măcelariu Nr. 30–34
013937 București
Tel. service scule electrice: (021) 4057540
Fax: (021) 4057566
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
Tel. consultanță clienți: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Nu aruncați sculele electrice în gunoii menajer!

Numai pentru țările UE:



Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind mașinile și aparatele electrice și electronice uzate și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice scoase din uz trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

Български

Указания за безопасна работа

Общи указания за безопасна работа

⚠ ВНИМАНИЕ Прочетете внимателно всички указания. Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

144 | Български

Използваният по-долу термин «електроинструмент» се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела.** Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела. Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печи и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта.** Предпазвайте кабела от нагряване, омаляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини. Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- **Бъдете концентрирани, следете внимателно дейността си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморе-**

ни или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства. Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последиствие изключително тежки наранявания.

- **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в захранващата мрежа или да поставите акумулаторната батерия, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е в положение «изключено».** Ако, когато носите електроинструмента, държите пръста си върху пусковия прекъсвач, или ако подавате захранващо напрежение на електроинструмента, когато е включен, съществува опасност от възникване на трудова злополука.
- **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата си, дрехите и ръкавици на безопасно разстояние от въртящи се звена на електроинструментите.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящата се при работа прах.

Грижливо отношение към електроинструментите

- **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- **Преди да промените настройките на електроинструмента, да замените работни инструменти и допълнителни приспособления, както и когато продължително време няма да използвате електроин-**

струмента, изключвайте щепсела от захранващата мрежа и/или изваждайте акумулаторната батерия. Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.

- **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- **Поддържайте електроинструментите си грижливо.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклиняват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя.** При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните. Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.

Поддържане

- **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с циркуляри

Техника на рязане

- **ОПАСНОСТ: дръжте ръцете си на разстояние от зоната на рязане и от циркулярния диск. С втората си ръка дръжте спомагателната ръкохватка или корпуса на електродвигателя.** Когато държите циркуляра с двете си ръце, няма опасност да ги нараните с режещия диск.
- **Не поставяйте ръцете си под детайла.** Предпазният кожух не може да Ви защити в зоната под обработвания детайл.
- **Регулирайте дълбочината на рязане съобразно дебелината на стената на обработвания детайл.** От обратната страна на детайла дискът трябва да се подава на разстояние, по-малко от една височина на зъба.
- **Никога не дръжте разрязвания детайл на ръка или притиснат към крака си.** Осигурявайте детайла, като го захващате в стабилно приспособление. За да огра-

ничите опасността от влизане в съприкосновение с тялото, заклиняване на режещия диск или загуба на контрол над електроинструмента, е важно да застопорите обработвания детайл добре.

- **Когато съществува опасност по време на работа работният инструмент да засегне скрити под повърхността проводници под напрежение или захранващия кабел, допирайте електроинструмента само до изолираните ръкохватки.** При контакт с проводник под напрежение то се предава по металните елементи на електроинструмента, което води до токов удар.
- **При надлъжно разрязване винаги използвайте опора или прав направляващ ръб.** Режещи дискове, които не пасват точно на монтажните елементи на електроинструмента, при имат биене и могат да доведат до загуба на контрол над електроинструмента.
- **Използвайте винаги циркулярни дискове, които са с посочените размери и подходящ присъединителен отвор (напр. ромбоиден или кръгъл).** Циркулярни дискове, които не пасват на монтажните елементи на циркуляра, по време на работа бият и водят до загуба на контрол над електроинструмента.
- **Никога не използвайте повредени или неподходящи подложни шайби или винтове за режещия диск.** Подложните шайби и винтовете са проектирани специално за Вашия циркуляр и осигуряват оптимални производителност и сигурност при работа.
- **Откат – причини за възникване и мерки за предотвратяване**
 - Откатът е внезапна реакция вследствие на закачане, заклиняване или неправилно ориентиране на работния инструмент, което води до неконтролируемо отскачане на триона в посока от разрязвания детайл към работещия с електроинструмента;
 - ако циркулярният диск се закачи или заклини в затварящата се междинна на среза, той се блокира внезапно, а инерцията на електродвигателя отпласква циркуляра по посока на работещия с електроинструмента;
 - ако циркулярният диск бъде усукан или насочен неправилно в междината на среза, зъби от задния ръб могат да се закачат в повърхността на разрязвания детайл, вследствие на което циркулярният диск отскача от междината на среза по посока работещия с електроинструмента.
- Откатът възниква като резултат от неправилното боравене с електроинструмента. Това може да бъде избегнато чрез взимането на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.
- **Дръжте циркуляра здраво с двете ръце и заемайте положение, при което ръцете Ви са насочени да противодействат на евентуално възникнал откат. Тялото Ви трябва да е разположено странично на равнината на въртене на диска, никога не поставяйте режещия диск в една равнина с тялото си.** При възникване на откат циркулярът може да отскочи назад, но при взимане на подходящи предпазни мерки работещият с него може да овладее отката.

146 | Български

- ▶ Ако режещият диск се заклини или прекъснете работата, изключете ръчния циркуляр и го задръжте неподвижен в междината, докато режещият диск спре да се върти. Не се опитвайте да извадите ръчния циркуляр от детайла или да го издърпате назад, докато дискът се върти, в противен случай може да възникне откат. Открийте и отстранете причината за заклиняването на режещия диск.
- ▶ Ако искате да включите циркуляра, докато той е в детайла, центрирайте режещия диск в междината и предварително се уверете, че зъбите не допират до детайла. Ако режещият диск се заклини, при включване на циркуляра той може да изскочи от детайла или да предизвика откат.
- ▶ Когато разрязвате големи плочи, ги подпирайте, за да намалите опасността от заклиняване на режещия диск. Големи плочи могат да се огънат под действие на силата на собствената си тежест. Плочите трябва да бъдат подпирани и от двете страни, както в близост до среза, така и в отдалечените им краища.
- ▶ Не използвайте затпени или повредени режещи дискове. Когато дисковете са затпени или обърнати в неправилната посока, разрязваната междина е тясна, поради което силно се увеличават триенето, както и опасността от заклиняване и откат.
- ▶ Преди да започнете разрязването, се уверете, че механизмите за регулиране на дълбочината и наклона на разрязване са затегнати здраво. Ако по време на рязане под действие на възникващите сили настройките се променят, това може да доведе до заклиняване и откат на електроинструмента.
- ▶ Бъдете особено предпазливи при разрязване в съществуващи стени или други елементи, под чиято повърхност може да има скрити чужди тела. Врязващият се циркулярен диск може да попадне на скрит обект, да блокира и да предизвика откат.

Функция на долния предпазен кожух

- ▶ Винаги преди започване на работа се уверявайте, че долният предпазен кожух се затваря безпроблемно. Не използвайте циркуляра, ако долният предпазен кожух не може да се движи свободно и не се затваря веднага. Никога не захващайте или завързвайте долния предпазен кожух в отворена позиция. Ако циркулярът падне на земята, долният предпазен кожух може да се огъне. Отворете предпазния кожух с лоста за изтегляне назад и се уверете, че кожухът може да се движи свободно, както и че не допира до други детайли при всички възможни наклони и дълбочини на среза.
- ▶ Проверявайте функционирането на пружината за долния предпазен кожух. Ако долният кожух и пружината не работят правилно, преди бъде използван, електроинструментът трябва да бъде ремонтиран. Повредени детайли, полепвания на замърсявания или натрупване на стружки предизвикват забавяне на движението на долния предпазен кожух.
- ▶ Отваряйте ръчно долния предпазен кожух само при изпълняване на специални срезове, напр. «Разрязване с пробиване и под ъгъл». Отворете долния предпазен кожух с издърпващия се назад лост и го отпуснете, когато циркулярният диск се вреже в детайла. При всички други видове срезове долният предпазен кожух трябва да работи автоматично.
- ▶ Не оставяйте циркуляра на работния плот или на земята, без преди това долният предпазен кожух да е покрил режещия диск. Незащитен въртящ се по инерция режещ диск ще премести циркуляра в посока, обратна на посоката на рязане, и ще разреже намиращи се на пътя му предмети. Съобразявайте се с времето за въртене по инерция на диска.

Допълнителни указания за безопасна работа

- ▶ Не поставяйте пръстите си в отворите за изхвърляне на стружките. Можете да се нараните от въртящите се детайли.
- ▶ Не работете с циркуляра в таванна позиция. Така не можете да контролирате електроинструмента в достатъчна степен.
- ▶ Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество. Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за следствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ Не монтирайте стационарно електроинструмента. Той не е проектиран за работа на стенд.
- ▶ Не използвайте циркулярни дискове от бързорезна стомана (HSS). Такива дискове се чупят лесно.
- ▶ Не разрязвайте черни метали. Нагорещени стружки могат да запалят прахоуловителната система.
- ▶ По време на работа дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото. С двете ръце електроинструментът се води по-сигурно.
- ▶ Осигурявайте обработвания детайл. Детайл, захванат с подходящи приспособления или скоби, е застопорен по-здраво и сигурно, отколкото, ако го държите с ръка.
- ▶ Преди да оставите електроинструмента, изчаквайте въртенето да спре напълно. В противен случай използваният работен инструмент може да допре друг предмет и да предизвика неконтролирано преместване на електроинструмента.

Описание на продукта и възможностите му



Прочетете внимателно всички указания.

Неспазването на приведените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, отворете разгъващата се корица с фигурите и, докато четете ръководството за експлоатация, я оставете отворена.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за разрязване на дървесни материали по права линия, перпендикулярно или със скосяване. С подходящи режещи листови могат да бъдат разрязвани и тънкостенни детайли от цветни метали, напр. профили.

Не се допуска разрязването на черни метали.

Изобразени елементи

Номерирането на елементите на електроинструмента се отнася до изображенията на страниците с фигурите.

- 1 Пусков прекъсвач
- 2 Блокировка на пусковия прекъсвач
- 3 Спомагателна ръкохватка (Изолірана повърхност за захващане)
- 4 Бутон за блокиране на вала
- 5 Скала за измерване на ъгъла на скосяване
- 6 Винт с крилчатата глава за предварително установяване на наклона на среза

- 7 Винт с крилчатата глава за опората за успоредно водене
- 8 Маркировка на среза 45°
- 9 Маркировка на среза 0°
- 10 Опора за успоредно водене
- 11 Шарнирно окачен предпазен кожух
- 12 Основна плоча
- 13 Лост за регулиране на шарнирно окачения предпазен кожух
- 14 Отвор за изхвърляне на стружките
- 15 Предпазен кожух
- 16 Ръкохватка (Изолірана повърхност за захващане)
- 17 Шестостенен ключ
- 18 Застопоряващ винт с шайба
- 19 Застопоряващ фланец
- 20 Циркулярен диск*
- 21 Центроващ фланец
- 22 Вал на електроинструмента
- 23 Адаптер за прахоулавяне*
- 24 Застопоряващ лост за предварително регулиране на дълбочината на врязване
- 25 Скала за отчитане на дълбочината на среза
- 26 Винт с крилчатата глава за предварително регулиране на наклона на среза
- 27 Двойка скоби за застопоряване**

*Изобразените на фигурите и описаните допълнителни приспособления не са включени в стандартната окомплектовка на уреда. Изчерпателен списък на допълнителните приспособления можете да намерите съответно в каталога ни за допълнителни приспособления.

**стандартен инструмент (не е включен в окомплектовката)

Технически данни

Ръчен циркуляр		GKS 190	GKS 190
Каталожен номер		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Номинална консумирана мощност	W	1400	1400
Скорост на въртене на празен ход	min ⁻¹	5500	5500
макс. дълбочина на среза			
– при наклон 0°	mm	70	67
– при наклон 45°	mm	50	49
Блокиране на вала		●	●
Размери на основната плоча	mm	302 x 140	302 x 140
макс. диаметър на режещия диск	mm	190	184
мин. диаметър на режещия диск	mm	184	184
макс. дебелина на тялото на диска	mm	2,0	2,5
присъединителен отвор	mm	30	16
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Клас на защита		□ / II	□ / II
Данните се отнасят до номинално напрежение [U] 230 V. При различно напрежение, както и при специалните изпълнения за някои страни данните могат да се различават.			

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на излъчвания шум са определени съгласно EN 60745-2-5.

Равнището А на генериран шум обикновено е: равнище на звуковото налягане 96 dB(A); мощност на звука

148 | Български

107 dB(A). Неопределеност $K = 3$ dB.

Работете с шумозаглушители!

Пълната стойност на вибрациите a_h (векторната сума по трите направления) и неопределеността K са определени съгласно EN 60745-2-5:

$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Посоченото в това ръководство за експлоатация равнище на генерираните вибрации е измерено съгласно процедура, стандартизирана в EN 60745, и може да служи за сравняване на електроинструменти един с друг. То е подходящо също и за предварителна ориентировъчна преценка на натоварването от вибрации.

Посоченото ниво на генерираните вибрации е представително за най-често срещаните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите може да се различава. Това би могло да увеличи значително сумарното натоварване от вибрации в процеса на работа.

За точната преценка на натоварването от вибрации трябва да бъдат взимани предвид и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи, но не се ползва. Това би могло значително да намали сумарното натоварване от вибрации.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Декларация за съответствие

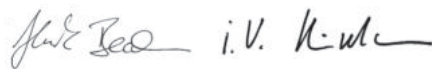
С пълна отговорност ние декларираме, че описаният в раздела «Технически данни» съответства на всички валидни изисквания на директивите 2011/65/ЕС, до 19 април 2016: 2004/108/ЕО, от 20 април 2016: 2014/30/ЕС, 2006/42/ЕО, включително на измененията им и покрива изискванията на стандартите: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Техническа документация (2006/42/ЕО) при:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Монтиране**Поставяне/смяна на режещия диск**

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **При монтирането на циркулярния диск работете с предпазни ръкавици.** При допир до циркулярния диск съществува опасност да се нараните.
- ▶ **Използвайте само режещи дискове, които съответстват на данните, посочени в това ръководство за експлоатация.**
- ▶ **В никакъв случай не използвайте абразивни дискове.**

Избор на циркулярния диск

Обзор на препоръчаните режещи дискове можете да намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Демонтиране на режещия диск (вижте фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

- Натиснете и задръжте бутона за блокиране на вала 4.
- ▶ **Натискайте бутона за блокиране на вала 4 само когато въртенето на вала е спряло напълно.** В противен случай електроинструментът може да бъде повреден.
- С шестостенния ключ 17 развийте застопоряващия винт 18 като въртите в посоката ➊.
- Завъртете шарнирния предпазен кожух 11 назад и го задръжте.
- Демонтирайте застопоряващия фланец 19 и циркулярния диск 20 от вала на електроинструмента 22.

Монтиране на режещия диск (вижте фиг. А)

Най-добре е при смяна на циркулярния диск да поставите електроинструмента легнал на челната страна на електродвигателя.

- Почистете режещия диск 20 и всички детайли, които ще монтирате.
- Завъртете шарнирния предпазен кожух 11 назад и го задръжте.
- Поставете режещия диск 20 на центроващия фланец 21. Посоката на рязане на зъбите (означена със стрелка върху диска) и посоката на въртене (означена със стрелка върху предпазния кожух 15) трябва да съвпадат.
- Поставете застопоряващия фланец 19 и навийте винта 18 като го въртите в посоката ➋. Внимавайте опорният фланец 21 и застопоряващият фланец 19 да са влезли правилно в позициите си.
- Натиснете и задръжте бутона за блокиране на вала 4.
- С шестостенния ключ 17 затегнете застопоряващия винт 18 като го въртите в посоката ➌. Въртящият момент на затягане трябва да бъде 6 – 9 Nm това съответства прикл. на затягане на ¼ оборот.

Система за прахоулавяне

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица. Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
 - По възможност използвайте подходяща за обработвания материал система за прахоулавяне.
 - Осигурявайте добро проветряване на работното място.
 - Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.

Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Монтиране на адаптера за прахоулавяне (вижте фиг. В)

Вкарайте адаптера за прахоулавяне **23** в отвора за изхвърляне на стърготините **14**, докато усетите прещракване. Към адаптера за прахоулавяне **23** може да се включи шланг на прахосмукачка с диаметър 35 mm.

- ▶ **Адаптерът за прахоулавяне не трябва да се монтира без към него да се включи външна система за прахоулавяне.** В противен случай каналът за изхвърляне на стърготини може да се запуши.
- ▶ **На адаптера за прахоулавяне не трябва да се поставя прахоуловителна торба.** В противен системата за прахоулавяне може да се запуши.

За осигуряване на оптимална степен на прахоулавяне адаптерът **23** трябва периодично да бъде почистван.

Външна система за прахоулавяне

Свържете шланга с прахосмукачка (не е включена в комплектовката). Обзор на възможностите за включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Електроинструментът може да бъде включен непосредствено към контакта на универсална прахосмукачка на Бош с модул за дистанционно задействане. При стартирането на електроинструмента автоматично започва да работи и прахосмукачката.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа с електроинструмента

Режими на работа

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Регулиране на дълбочината на връзване (вижте фиг. С)

- ▶ **Регулирайте дълбочината нарязане съобразно дебелината на стената на обработвания детайл.** От обратната страна на детайла дискът трябва да се подава на разстояние, по-малко от една височина на зъба.

Освободете застопоряващия лост **24**. За намаляване на дълбочината на връзване отдалечете циркуляра от основната плоча **12**, за увеличаване – приближете циркуляра към основната плоча **12**. Установете желания размер на скалата за дълбочината на връзване. Отново затегнете застопоряващия лост **24**.

Ако след освобождаване на застопоряващия лост **24** не можете да промените докрай дълбочината на връзване, издърпайте застопоряващия лост **24** от ръчния циркуляр и го наклонете надолу. След това отпуснете застопоряващия лост **24**. Повторете тази операция, докато желаната дълбочина на връзване може да бъде установена.

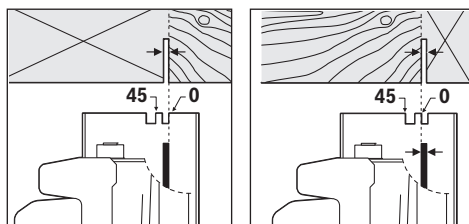
Ако след затягане на застопоряващия лост **24** установената дълбочина на връзване не се фиксира достатъчно здраво, издърпайте застопоряващия лост **24** от ръчния циркуляр и го наклонете нагоре. След това отпуснете застопоряващия лост **24**. Повторете тази операция, докато дълбочината на връзване се фиксира достатъчно здраво.

Регулиране на ъгъла на скосяване

Развийте винтовете с крилчата глава **6** и **26**. Наклонете циркуляра настрани. На скалата **5** установете желания размер. Отново затегнете винтовете с крилчата глава **6** и **26**.

Упътване: При срезове под наклон дълбочината на среза е по-малка от стойността, която се отчита по скалата **25**.

Маркировки за среза



Маркировката **0° 9** показва позицията на режещия диск прирязане под прав ъгъл. Маркировката **45° 8** показва позицията на режещия диск прирязане под наклон 45°.

150 | Български

За прецизно отрязване по размер поставете циркуляра на детайла, както е показано на фигурата. Най-добре е предварително да извършите пробен срез.

Пускане в експлоатация

- **Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа! Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента. Уреди, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.**

Включване и изключване

За **включване** на електроинструмента **първо** натиснете бутона за деблокиране на пусковия прекъсвач **2** и **след това** натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **1**.

За **изключване** на електроинструмента отпуснете пусковия прекъсвач **1**.

Упътване: Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач **1** не може да бъде застопорен във включено положение и по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

За да пестите енергия, дръжте електроинструмента включен само когато го ползвате.

Указания за работа

Предпазвайте режещите дискове от резки натоварвания и удари.

Водете електроинструмента равномерно и с леко притискане по посока на рязане. Твърде силното подаване намалява значително дълготрайността на работните инструменти и може да повреди електроинструмента.

Производителността на рязане и качеството на среза зависят в значителна степен от състоянието и формата на зъбите на режещия диск. Затова използвайте само добре заточени и подходящи за разрязвания материал дискове.

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Разрязване на дървесен материал

Изборът на режещия диск зависи от вида на дървесината, качеството и дали се разрязва надлъжно или напречно на влакната.

При надлъжно разрязване на смърч/бор се образуват дълги, спираловидни стърготини.

Отделящият се при обработването на бук и дъб прах е изключително вреден за здравето, затова винаги работете с прахоуловителна/аспирационна система.

Разрязване с опора за успоредно водене (вижте фиг. D)

Опората за успоредно водене **10** позволява извършването на прецизни срезове успоредно на ръб на детайла, напр. разрязването на еднакви летви.

Развийте винта с крилчата глава **7** и вкарайте скалата на опората за успоредно водене **10** през водачите в основната плоча **12**. Настройте на скалата желаната ширина, като използвате съответната маркировка **9** или **8**, вижте раздела «Маркировки за среза». Затегнете отново винта с крилчата глава **7**.

Разрязване с помощна опора (вижте фиг. E)

За обработване на по-големи детайли или за разрязване по права линия можете да закрепите към детайла дъска или летва като помощна опора и да водите циркуляра, като опирате основната плоча към нея.

Поддръжане и сервис

Поддръжане и почистване

- **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- **За да работите качествено и безопасно, поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори чисти.**

Шарнирният предпазен кожух трябва да може винаги да се върти свободно и да се затваря самостоятелно. Затова винаги поддържайте зоната около шарнирния предпазен кожух свободна и чиста. Отстранявайте прах и стърготини с продухване със сгъстен въздух или с мека четка.

Режещи дискове без повърхностно покритие могат да бъдат смазвани леко с машинно масло, несъдържащо киселини. За да предотвратите изцапването на дървото, преди разрязване почиствайте машинното масло.

Отлагането на смола или лепило/туткал по режещия диск влошава качеството на среза. Затова почиствайте дисковете веднага след употреба.

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, трябва да се извърши в оторизиран сервис за електроинструменти на Бош, за да се запази нивото на безопасност на електроинструмента.

Сервис и технически съвети

Когато се обръщате с Въпроси към представителите, моля, непременно посочвайте 10-цифрения каталожен номер, означен на табелката на електроинструмента.

Отговори на въпросите си относно ремонта и поддръжката на Вашия продукт можете да получите от нашия сервизен отдел. Монтажни чертежи и информация за резервни части можете да намерите също на адрес:

www.bosch-pt.com

Екипът на Бош за технически съвети и приложения ще отговори с удоволствие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

Роберт Бош ЕООД – България

Бош Сервиз Център
Гаранционни и извънгаранционни ремонти
бул. Черни връх 51-Б
FPI Бизнес център 1407
1907 София
Тел.: (02) 9601061
Тел.: (02) 9601079
Факс: (02) 9625302
www.bosch.bg

Бракуване

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.

Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:



Съгласно Директивата на ЕС 2012/19/ЕС относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Правата за изменения запазени.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи напомени за безбедност за електричните апарати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ Прочитајте ги сите напомени и упатства за

безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните напомени и упатства за користење и за во иднина.

Поимот електричен алат во напомените за безбедност се однесува на електрични апарати што користат струја (со

152 | Македонски

струен кабел) и електрични апарати што користат батерии (без струен кабел).

Безбедност на работното место

- ▶ **Работниот простор секогаш нека биде чист и добро осветлен.** Неуредниот или неосветлен работен простор може да доведе до несреќи.
- ▶ **Не работете со електричниот апарат во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Електричните апарати создаваат искри, кои може да ја запалат правта или пареата.
- ▶ **Држете ги децата и другите лица подалеку за време на користењето на електричниот апарат.** Доколку нешто Ви го попречи вниманието, може да ја изгубите контролата над уредот.

Електрична безбедност

- ▶ **Приклучокот на електричниот апарат мора да одговара на приклучокот во сидната дозна.** Приклучокот во никој случај не смее да се менува. Не употребувајте прекинувач со адаптер заедно со заземјениот електричен апарат. Неминувањето на прекинувачот и соодветните сидни дозни го намалуваат ризикот од електричен удар.
- ▶ **Избегнувајте физички контакт со заземјените површини на цевки, радијатори, шпорет и фрижидери.** Постои зголемен ризик од електричен удар, доколку Вашето тело е заземјено.
- ▶ **Електричните апарати држете ги подалеку од дожд и влага.** Навлегувањето на вода во електричниот апарат го зголемува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Не го користите кабелот за друга намена, за да го носите електричниот апарат, за да го закачите или да го влечете приклучокот од сидната дозна.** Држете го кабелот понастрана од топлина, масло, остри рабови или подвижните компоненти на уредот. Оштетениот или свиткан кабел го зголемува ризикот за електричен удар.
- ▶ **Доколку со електричниот апарат работите на отворено, користете само продолжен кабел што е погоден за користење на надворешен простор.** Користењето на соодветен продолжен кабел на отворено го намалува ризикот од електричен удар.
- ▶ **Доколку користењето на електричниот апарат во влажна околина не може да се избегне, користете заштитен уред со диференцијална струја.** Употребата на заштитниот уред со диференцијална струја го намалува ризикот од електричен удар.

Безбедност на лица

- ▶ **Бидете внимателни како работите и разумно користете го електричниот апарат. Не користете електрични апарати, доколку сте уморни или под влијание на дрога, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание при употребата на електричниот апарат може да доведе до сериозни повреди.
- ▶ **Носете заштитна опрема и секогаш носете заштитни очила.** Носењето на заштитна опрема, како на пр. маска

за прав, обувки за заштита од лизгање, заштитен шлем или заштита за слухот, во зависност од видот и примената на електричниот апарат, го намалува ризикот од повреди.

- ▶ **Избегнувајте неконтролирано користење на апаратите. Осигурете се, дека е исклучен електричниот апарат, пред да го приклучите на напојување со струја и/или на батерија, пред да го земете или носите.** Доколку при носењето на апаратот, сте го ставиле прстот на прекинувачот или сте го приклучиле уредот додека е вклучен на напојување со струја, ова може да предизвика несреќа.
- ▶ **Извадете ги алатите за подесување или клучевите за зашрафување, пред да го вклучите електричниот апарат.** Доколку има алат или клуч во некој од деловите на уредот што се вртат, ова може да доведе до повреди.
- ▶ **Избегнувајте абнормално држење на телото.** Застанете во сигурна положба и постојано држете рамнотежа. На тој начин ќе може подобро да го контролирате електричниот апарат во неочекувани ситуации.
- ▶ **Носете соодветна облека. Не носете широка облека или накит.** Тргнете ја косата, облеката и ракувиците подалеку од подвижните делови. Лесната облека, накитот или долгата коса може да се зафатат од подвижните делови.
- ▶ **Доколку треба да се инсталираат уреди за вшмукување прав, осигурете се дека тие правилно се приклучени и прикладно се користат.** Користењето на вшмукувач за прав не ја намалува опасноста од прав.

Користење и ракување со електричниот апарат

- ▶ **Не го преоптоварувајте уредот.** Користете го соодветниот електричен апарат за Вашата работа. Со соодветниот електричен апарат ќе работите подобро и посигурно во зададениот домен на работа.
- ▶ **Не користете го електричниот апарат, доколку има дефектен прекинувач.** Апаратот кој повеќе не може да се вклучи или исклучи, ја загрозува безбедноста и мора да се поправи.
- ▶ **Извлекете го приклучокот од сидната дозна и/или извадете ја батеријата, пред да ги смените поставките на уредот, да ги замените деловите или да го тргнете настрана уредот.** Овие мерки за предупредување го спречуваат невнимателниот старт на електричниот уред.
- ▶ **Чувајте ги подалеку од дофатот на деца** електричните апарати кои не ги користите. Овој уред не смее да го користат лица кои не се запознаени со него или не ги имаат прочитано овие упатства. Електричните апарати се опасни, доколку ги користат неискусни лица.
- ▶ **Одржувајте ги грижливо електричните апарати.** Проверете дали подвижните делови функционираат беспрекорно и не се заглавени, дали се скршени или оштетени, што може да ја попречи функцијата на електричниот апарат. Поправете ги оштетените

делови пред користењето на уредот. Многу несреќи својата причина ја имаат во лошо одржуваните електрични апарати.

- **Алатот за сечење одржувајте го остар и чист.** Внимателно одржуваните алати за сечење со остри рабови за сечење помалку се заглавуваат и со нив полесно се работи.
- **Користете ги електричните апарати, опремата, додатоците за алатите итн. во согласност со ова упатство. Притоа земете ги во обзир работните услови и дејноста што треба да се изврши.** Користењето на електрични апарати за друга употреба освен наведената може да доведе до опасни ситуации.

Сервис

- **Поправката на Вашиот електричен апарат смее да биде извршена само од страна на квалификуван стручен персонал и само со користење на оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на електричниот апарат.

Безбедносни напомени за тркалезни пили

Постапка на сечење

- **ОПАСНОСТ: Не посегнувајте со дланките во полето на работа со пилата или листот на пилата. Со другата рака држете ја дополнителната дршка или куќиштето на моторот.** Доколку со двете дланки ја држите пилата, нема да може да се повредите.
- **Не посегайте под делот што се обработува.** Доколку заштитната хауба е под делот што се обработува, нема да може да ве штити од листот за пилата.
- **Подесете ја длабочината на сечење на дебелината на делот што се обработува.** Под делот што се обработува, смее да се види помалку од полната висина на запците.
- **Делот што се обработува никогаш не го држете во рака или над ногата. Зацврстете го делот што се обработува на стабилен прифат.** Важно е, добро да го зацврстите делот што се обработува, за да ја сведете на минимум опасноста од телесен контакт, заглавување на листот на пилата или губење на контролата.
- **Држете го електричниот апарат само за изолираните површини на рачките, доколку вршите работи каде алатот што се вметнува може да наиде на скриени електрични кабли или сопствениот струен кабел.** Контактот со електрични спроводници ги става и металните делови од електричниот апарат под напон и води до електричен удар.
- **При должинско сечење секогаш употребувајте граничник или аглона водилка.** Ова ја подобрува прецизноста при сечење и ја намалува можноста да се заглави листот на пилата.
- **Секогаш користете листови за пила во правилна големина и со соодветен отвор на прифатот (на пр. со ромбоиден или тркалезен облик).** Листовите за пила, што не одговараат на монтажните делови на

пилата, нема да сечат рамно и може да доведат до губење на контролата.

- **Никогаш не употребувајте оштетени или погрешни подлошки или шрафови за листот за пилата.** Подлошките или шрафовите за листот на пилата се специјално конструирани за вашата пила, за оптимална јачина или работна безбедност.
- **Последици од повратни удари – и соодветни безбедносни напомени**
 - повратниот удар е ненадејна реакција поради закачен, заглавен или погрешно насочен лист од пилата, што доведува до тоа пилата неконтролирано да се подигне и да излезе од делот што се обработува и да се придвижи во правец на лицето што ја користи;
 - доколку листот на пилата се закачи или заглави во резниот процеп, се блокира, и моторната сила ја враќа пилата во правец на лицето што ја користи;
 - доколку листот на пилата се изврти или погрешно го насочи резот на пилата, запците на задната ивица од листот на пилата може да се закачат на површината на делот што се обработува, при што листот на пилата се вади од резниот процеп и ја придвижува пилата во правец на лицето што ја користи.
- Повратниот удар е последица од погрешна употреба на пилата. Тој може да се спречи со соодветни прописни мерки, како што е опишано подолу.
- **Држете ја цврсто пилата со двете дланки и наместете ги рацете во позиција во која ќе може да ја издржите повратната сила. Секогаш застанувајте бочно од листот за пилата, никогаш не го водете листот на пилата во иста линија со телото.** Во случај на повратен удар, пилата може да отскокне наназад, но корисникот може да ја совлада доколку ги презел соодветните мерки.
- **Доколку се заглави листот на пилата или Вие ја прекинете работата, исклучете ја пилата и држете ја мирно во делот што се обработува, додека листот на пилата не дојде во состојба на мирување. Никогаш не се обидувајте да ја извадите пилата од делот што се обработува или да ја влечете наназад, доколку листот на пилата се движи, бидејќи така може да настане повратен удар.** Откријте ја причината за заглавување на листот на пилата и преземете ги соодветните мерки.
- **Доколку сакате повторно да ја стартувате пилата што е заглавена во делот што се обработува, централирајте го листот на пилата во резниот процеп и проверете, дали се заглавени запците од пилата во делот што се обработува.** Доколку е заглавен листот на пилата, тој може да излезе од делот што се обработува и да предизвика повратен удар, доколку пилата одново се стартува.
- **Потпрете со големи плочи, за да го избегнете ризикот од повратен удар поради заглавен лист од пилата.** Големите плочи може да се свикаат под својата тежина. Плочите мора да ги потпрете на двете страни, како во близина на местото на сечење, така и на ивиците.

154 | Македонски

- ▶ **Не користете тапи или оштетени листови за пила.** Листовите на пилата со тапи или неправилни запци, заради претесниот резен процеп, предизвикуваат зголемено триење и заглавување на листот на пилата или повратен удар.
- ▶ **Пред сечењето со пила зацврстете ги шрафовите за подесување на длабочината и аголот на сечење.** Доколку за време на сечењето се променат поставките, листот на пилата може да се заглави и да настане повратен удар.
- ▶ **Особено бидете претпазливи при длабинско сечење во скриено подрачје, како на пример, во сид.** Листот на пилата може да се блокира при сечењето во скриени предмети или да предизвика повратен удар.

Функција на долната заштитна хауба

- ▶ **Пред секое користење, проверете дали долната заштитна хауба се затвора беспрекорно. Не ја користете пилата доколку долната заштитна хауба не се врти слободно или не се затвора веднаш. Не ја затегнувајте и зацврстувајте долната заштитна хауба никогаш во отворена позиција.** Доколку пилата падне на под поради невнимание, долната заштитна хауба би можела да се оштети. Отворете ја заштитната хауба со лостот за повлекување може слободно да се движи и дали во секој агол и длабочина на сечење не го ниту допира листот на пилата ниту другите делови.
- ▶ **Проверете ја функцијата на пружината на заштитната хауба.** Доколку долната заштитна хауба и пружината не се беспрекорни, пилата треба да ја пратите на одржување пред да ја употребите. Оштетените делови, насобраната прашина или струготини ја забавуваат функцијата на заштитната хауба.
- ▶ **Отворете ја долната заштитна хауба со рака, за специјални резови како за резови со вдлабнување и аголни резови.** Отворете ја долната заштитна хауба со лостот за повлекување и отпуштете го, што ќе вдлабне листот на пилата во делот што се обработува. При секое друго работење со пилата, долната заштитна хауба треба автоматски да работи.
- ▶ **Никогаш не ја ставајте пилата на работната маса или на подот, доколку долната заштитна хауба не го покрива листот на пилата.** Незаштитениот лист на пилата ќе ја придвижи пилата спротивно од правецот на сечење и ќе исече се што му стои на патот. Земете го во обзир времето потребно за да запне пилата.

Дополнителни сигурносни напомени

- ▶ **Не ја факајте исфрлената струготина со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.
- ▶ **Не работете со пилата на плафон.** Тогаш немате доволна контрола врз електричниот апарат.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и електричен удар. Оштетувањето на гасоводот може да

доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување или може да предизвика електричен удар.

- ▶ **Не го фиксирајте електричниот апарат.** Тој не е предвиден за работа на маса за сечење.
- ▶ **Не користете листови на пила од HSS-челик.** Таквите листови на пила може лесно да се скршат.
- ▶ **Не сечете железни метали.** Струготините би можеле да го запалат вшмукувачот за прав.
- ▶ **При работата, држете го електричниот апарат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот апарат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.
- ▶ **Зацврстете го парчето што се обработува.** Доколку го зацврстите со уред за затегнување или менгеме, тогаш парчето што се обработува се држи поцврсто отколку со Вашата рака.
- ▶ **Почекајте додека електричниот апарат сосема не прекине со работа, пред да го тргнете настрана.** Алатот што се вметнува може да се блокира и да доведе до губење контрола над уредот.

Опис на производот и моќноста

Прочитајте ги сите напомени и упатства за безбедност. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Ве молиме отворете ја преклопената страница со приказ на електричниот апарат, и држете ја отворена додека го читате упатството за употреба.

Употреба со соодветна намена

Електричниот апарат е наменет за правење на должински и напречни резови на дрво со рамни и коси резови. Со соодветни листови за пила може да се сечат и тенки нежелезни метали, напр. профили. Обработката на железни метали не е дозволена.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот на електричните апарати на графичката страница.

- 1 Прекинувач за вклучување/исклучување
- 2 Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување
- 3 Дополнителна дршка (изолирана површина на дршката)
- 4 Копче за блокирање на вретеното
- 5 Скала на закосени агли
- 6 Пеперутка завртка за претходно бирање на аголот на косо сечење
- 7 Пеперутка завртка за паралелниот граничник
- 8 Ознака на резот 45°

- 9 Ознака на резот 0°
- 10 Паралелен граничник
- 11 Заштитна хауба со повратен механизам
- 12 Основна плоча
- 13 Лост за подесување на заштитната хауба со повратен механизам
- 14 Исфрлувач на струготини
- 15 Заштитна хауба
- 16 Рачка (изолирана површина на дршката)
- 17 Инбус клуч
- 18 Затезен шраф со подлошка
- 19 Стезна прирабница
- 20 Лист за кружната пила*

- 21 Приклучна прирабница
- 22 Вретено на пилата
- 23 Адаптер за вшмукување*
- 24 Затезен лост за претходно бирање на длабочината на сечење
- 25 Скала за подесување на длабочината на сечење
- 26 Пеперутка-завртка за претходно избирање на аголот на косо сечење
- 27 Пар стеги за шрафот**

*Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака. Комплетната опрема може да ја најдете во нашата Програма за опрема.

**комерцијално (не е содржано во обемот на испорака)

Технички податоци

Рачна кружна пила		GKS 190	GKS 190
Број на дел/артикул		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Номинална јачина	W	1400	1400
Број на празни вртежи	min ⁻¹	5500	5500
макс. длабочина на резот			
– при агол на косо сечење 0°	мм	70	67
– при агол на косо сечење 45°	мм	50	49
Блокада за вретеното		●	●
Димензии на основната плоча	мм	302 x 140	302 x 140
макс. дијаметар на листовите за пилата	мм	190	184
мин. дијаметар на листовите за пилата	мм	184	184
макс. дебелина на листот на пилата	мм	2,0	2,5
Отвор за прифатот	мм	30	16
Тежина согласно ЕРТА-Procedure 01:2014	кг	4,2	4,2
Класа на заштита		□ / II	□ / II
Податоците важат за номинален напон [U] од 230 волти. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.			

Информации за бучава/вибрации

Вредностите на емисија на бучава одредени во согласност со EN 60745-2-5.

Нивото на звук на уредот, оценето со A, типично изнесува: ниво на звучен притисок 96 dB(A); ниво на звучна јачина 107 dB(A). Несигурност K = 3 dB.

Носете заштита за слухот!

Вкупните вредности на вибрации a_h (векторски збор на трите насоки) и несигурност K дадени се во согласност со EN 60745-2-5:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Нивото на вибрации наведено во овие упатства е измерено со нормирана постапка според EN 60745 и може да се користи за меѓусебна споредба на електричните апарати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на оптоварувањето со вибрации. Наведеното ниво на вибрации е за основната примена на електричниот апарат. Доколку електричниот апарат се користи за други примени, со различна опрема, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, може да отстапува нивото на вибрации. Ова

може значително да го зголеми оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење. За прецизно одредување на оптоварувањето со вибрации, треба да се земе во обзир и периодот во кој уредот е исклучен или едвај работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали оптоварувањето со вибрации во периодот на целокупното работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието на вибрациите, како на пр.: одржувајте ги внимателно електричните апарати и алатот за вметнување, одржувајте ја топлината на дланките, организирајте го текот на работата.

Изјава за сообразност

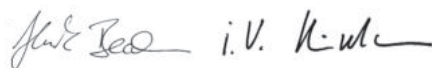
Изјавуваме на сопствена одговорност, дека производот опишан во Технички податоци соодветствува на сите применливи одредби од директивите 2011/65/EU, до 19. април 2016: 2004/108/EC, од 20. април 2016: 2014/30/EU, 2006/42/EC вклучително нивните измени и е сообразен со следните норми: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

156 | Македонски

Техничка документација (2006/42/EC) при:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Монтажа

Ставање/менување на листот за кружната пила

- Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
- При ставањето на листот на пилата носете заштитни ракавици. Доколку го допрете листот на пилата постои опасност од повреда.
- Користете само листови за пила, кои одговараат на карактеристичните податоци дадени во ова упатство за употреба.
- Во никој случај не користете дискови за брусење како алат за вметнување.

Бирање на листот за пилата

Прегледот за препорачани листови за пила ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Демонтажа на листот на пилата (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот апарат на челната страна од куќиштето на моторот.

- Притиснете го копчето за блокада на вретеното 4 и држете го притиснато.
- Копчето за блокирање на вретеното 4 активирајте го само доколку вретеното на пилата е во состојба на мирување. Инаку електричниот апарат може да се оштети.
- Одвртете го 17 затезниот шраф 18 со инбус клуч во правец на вртење ①.
- Навалете ја наназад заштитната хауба со повратен механизам 11 и држете ја цврсто.
- Извадете ја стезната прирабница 19 и листот за пилата 20 од вретеното на пилата 22.

Монтирање на листот за пилата (види слика А)

При замена на алатот, најдобро е да го поставите електричниот апарат на челната страна од куќиштето на моторот.

- Исчистете го листот за пилата 20 и сите стезни делови што се монтираат.
- Навалете ја наназад заштитната хауба со повратен механизам 11 и држете ја цврсто.

- Поставете го листот на пилата 20 на приклучната прирабница 21. Правецот на сечење на запците (правецот на стрелката на листот за пилата) мора да одговара на стрелката за правец на вртење на заштитната хауба 15.
- Поставете ја стезната прирабница 19 и зашрафете го затезниот шраф 18 во правец на вртење ②. Внимавајте на правилна положба на монтирање на приклучната прирабница 21 и стезната прирабница 19.
- Притиснете го копчето за блокада на вретеното 4 и држете го притиснато.
- Зацврстете го 17 затезниот шраф 18 со инбус клуч во правец на вртење ②. Моментот на затегање треба да изнесува 6 – 9 Nm, што одговара на рачно затегање плус ¼ вртење.

Вшмукување на прав/струготини

- Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.
 - Правта од материјалите како на пр. слоеви боја, некои видови дрво, минерали и метал може да биде штетна по здравјето. Допирањето или вдишувањето на таквата прав може да предизвика алергиски реакции и/или заболувања на дишните патишта на корисникот или лицата во околината.
 - Одредени честички прав како на пр. прав од даб или бука важат како канцерогени, особено доколку се во комбинација со дополнителни супстанции (хромат, средства за заштита на дрво). Материјалите што содржат азбест може да бидат обработувани само од страна на стручни лица.
 - Затоа, доколку е возможно, користете соодветен вшмукувач за прав за материјалот што се обработува.
 - Погрижете се за добра проветреност на работното место.
 - Се препорачува носење на маска за заштита при вдишувањето со класа на филтер P2.
- Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.
- Избегнувајте собирање прав на работното место. Правта лесно може да се запали.

Монтирање на адаптерот за вшмукување (види слика В)

Ставете го адаптерот за вшмукување 23 на исфрлувачот за струготини 14 додека не се вклопи. На адаптерот за вшмукување 23 може да се приклучи црево за вшмукување со дијаметар од 35 мм.

- Адаптерот за вшмукување не смее да се монтира без приклучено надворешно вшмукување. Инаку каналот за вшмукување може да се запуши.
- На адаптерот за вшмукување не смее да се приклучува вреќичка за прав. Инаку системот за вшмукување може да се запуши.

Заради обезбедување на оптимално вшмукување, адаптерот за вшмукување 23 мора редовно да се чисти.

Надворешно вшмукување

Цревето за вшмукување поврзете го со вшмукувач за прав (опрема). Прегледот за приклучување на различните видови на вшмукувачи за прав ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Електричниот апарат може да се приклучи директно на конекторот на Bosch-универзален вшмукувач со уред за далечинско вклучување. Тој веднаш ќе стартува при вклучување на електричниот апарат.

Вшмукувачот за прав мора да е соодветен на материјалот на парчето што се обработува.

При вшмукување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален вшмукувач.

Употреба

Видови употреба

- Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлекете го струјниот приклучок од сидната дозна.

Подесување на длабочината на сечење (види слика C)

- Подесете ја длабочината на сечење на дебелината на делот што се обработува. Под делот што се обработува, смее да се види помалку од полната висина на запците.

Отпуштете го затезниот лост **24**. За помала длабочина на сечење тргнете ја пилата од основната плоча **12**, а за поголема, притиснете ја пилата кон основната плоча **12**. Саканата димензија подесете ја на скалата за длабочина на сечење. Повторно цврсто стегнете го затезниот лост **24**.

Доколку по отпуштањето на затезниот лост **24** длабочината на сечење не може целосно да се подеси, извлекете го затезниот лост **24** од пилата и навалете го надолу. Повторно отпуштете го затезниот лост **24**. Повторете ја оваа постапка, додека не ја подесите саканата длабочина на сечење.

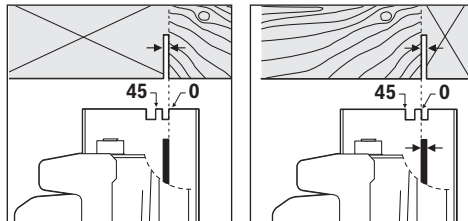
Доколку по стегнувањето на затезниот лост **24** длабочината на сечење не може целосно да се фиксира, извлекете го затезниот лост **24** од пилата и навалете го нагоре. Повторно отпуштете го затезниот лост **24**. Повторете ја оваа постапка, додека не ја фиксирате длабочината на сечење.

Подесување на закосениот агол

Олабавете ги перепутка-навртките **6** и **26**. Навалувајте ја пилата странично. Саканата димензија подесете ја на скалата **5**. Повторно затегнете ги перепутка-навртките **6** и **26**.

Напомена: При сечење со закосување длабочината на сечење е помала од прикажаната вредност на скалата за подесување на длабочината на сечење **25**.

Ознаки за сечење



Ознаката за сечење **0° 9** ја прикажува позицијата на листот од пилата при правоаголно сечење. Ознаката за сечење **45° 8** ја прикажува позицијата на листот од пилата при **45°**-рез.

За прецизен рез поставете ја кружната пила на делот што се обработува како што е прикажано на сликата. Најдобро е да направите пробен рез.

Ставање во употреба

- Внимавајте на електричниот напон! Напонот на изворот на струја мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот уред. Електричните апарати означени со **230 V** исто така може да се користат и на **220 V**.

Вклучување/исклучување

За **ставање во употреба** на електричниот апарат **најпрво** активирајте ја блокадата при вклучување **2** и притиснете го **на крај** прекинувачот за вклучување/исклучување **1** и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот апарат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **1**.

Напомена: Од безбедносни причини, прекинувачот за вклучување/исклучување **1** нема да се блокира, туку за време на работата постојано мора да биде притиснат.

За да се заштеди енергија, вклучувајте го електричниот алат само доколку го користите.

Совети при работењето

Заштитете ги листовите за пилата од удари.

Водете го електричниот апарат рамномерно со лесен притисок во правецот на сечење. Пресилната брзина значително го намалува рокот на употреба на електричниот алат и му штети на електричниот апарат.

Јачината на пилата и квалитетот на сечењето значително зависат од состојбата и формата на запците на листот за пилата. Затоа користете само остри и соодветни листови за пила за делот што го обработувате.

- **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**

Сечење на дрво

Правилниот избор на лист за пилата зависи од видот, квалитетот на дрвото и од тоа дали ќе се прават должински или напречни резови.

При должински резови на смреки, настануваат долги, спирални струготини.

Правта што настанува при обработка на даб и бука е особено штетна по здравјето, затоа работете со вшмукувач за прав.

Сечење со паралелен граничник (види слика D)

Паралелниот граничник **10** овозможува прецизни резови по должината на делот што се обработува, како на пример сечење на ленти со исти димензии.

Одвртете ја перепутка завртката **7** и турнете ја скалата на паралелниот граничник **10** низ отворот на основната плоча **12**. Поставете ја саканата ширина на сечење како вредност на скалата на соодветната ознака за сечење **9** одн. **8**, видете во делот Ознаки за сечење. Повторно зацврстете ја перепутка завртката **7**.

Сечење со помошен граничник (види слика E)

За обработка на големи парчиња или за сечење на прави рабови, на делот што се обработува може да зацврстите една даска или лајсна како помошен граничник и да ја водите кружната пила со основната плоча по должината на помошниот граничник.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- **Пред било каква интервенција на електричниот апарат, извлечете го струјниот приклучок од сидната дозна.**
- **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Заштитната хауба со повратен механизам мора секогаш да се движи слободно и да се затвора. Пределот околу заштитната хауба со повратен механизам секогаш треба да биде чист. Отстранете ја правта и струготините со издувување со компресиран воздух или со четка.

Необложениите листови за пила може да се заштитат од корозија со тенок слој на безкиселинско масло. Пред сечењето, отстранете го маслото, за да не остави дамки на дрвото.

Остатоките од смола и лепак на листот за пилата го нарушуваат квалитетот на сечењето. Затоа, чистете ги листовите на пилата веднаш по употребата.

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од Bosch или специјализирана продавница за Bosch-електрични апарати, за да го избегнете загрозувањето на безбедноста.

Сервисна служба и совети при користење

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на уредот.

Сервисната служба ќе одговори на Вашите прашања во врска со поправката и одржувањето на Вашиот производ како и резервните делови. Експлозивен цртеж и информации за резервни делови ќе најдете на:

www.bosch-pt.com

Тимот за советување при користење на Bosch ќе ви помогне доколку имате прашања за нашите производи и опрема.

Македонија

Д.Д.Електрис

Сава Ковачевиќ 47Њ, број 3

1000 Скопје

Е-пошта: dimce.dimcev@servis-bosch.mk

Интернет: www.servis-bosch.mk

Тел./факс: 02/ 246 76 10

Моб.: 070 595 888

Отстранување

Електричните апарати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.

Не ги фрлајте електричните апарати во домашната канта за ѓубре!

Само за земји во рамки на ЕУ



Според Европската регулатива 2012/19/EU за електрични и електронски уреди и нивна национална употреба, електричните апарати што се вон употреба мора одделно да се собираат и да се рециклираат на еколошки прифатлив начин.

Се задржува правото на промена.

Srpski

Uputstva o sigurnosti

Opšta upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja

upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za budućnost.

Pojam upotrebljen u upozorenjima „električni alat“ odnosi se na električne alate sa radom na mreži (sa mrežnim kablom) i na električne alate sa radom na akumulator (bez mrežnog kabla).

Sigurnost na radnom mestu

- ▶ **Držite Vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** Električni alati prave varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Prilikom rada možete izgubiti kontrolu nad aparatom.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Utikač nesme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem. Ne promenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao cevi, grejanja, šporet i rashladni ormani.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je Vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite aparat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Ne nosite električni alat za kabl, ne vešajte ga ili ne izvlačite ga iz utičnice.** Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštih ivica ili delova aparata koji se pokreću. Oštećeni ili uvrnuti kablovi povećavaju rizik električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite u prirodi, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za spoljnu upotrebu.** Upotreba produžnog kabla uzemljenog za spoljnu upotrebu smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako rad električnog alata ne može da se izbegne u vlažnoj okolini, koristite prekidač strujne zaštite pri kvaru.** Upotreba prekidača strujne zaštite pri kvaru smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to, šta radite i idite razumno na posao sa Vašim električnim alatom. Ne koristite**

električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova. Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može voditi ozbiljnim povredama.

- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu i uvek zaštitne naočare.** Nošenje lične zaštitne opreme, kao maske za prašinu, sigurnosne cipele koje ne klizu, zaštitni šlem ili zaštitu za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuju rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Ako prilikom nošenja električnog alata držite prst na prekidaču ili aparat uključen priključujete na struju, može ovo voditi nesrećama.
- ▶ **Uklonite alate za podešavanje ili ključeve za zavrtnje, pre nego što uključite električni alat.** Neki alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem delu aparata, može voditi nesrećama.
- ▶ **Izbegavajte nenormalno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i održavajte u svako doba ravnotežu.** Na taj način možete bolje kontrolisati električni alat u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu, odeću i rukavice dalje od pokretnih delova.** Opušteno odelo, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti rotirajući delovi.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Upotreba usisavanja prašine može smanjiti opasnosti od prašine.

Briljiva upotreba i ophodjenje sa električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte za Vaš posao električni alat određen za to.** Sa odgovarajućim električnim alatom radite bolje i sigurnije u navedenom području rada.
- ▶ **Ne koristite nikakav električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Električni alat koji se ne može više uključiti ili isključiti, je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvučite utikač iz utičnice i/ili uklonite akumulator pre nego što preduzmete podešavanja na aparatu, promenu delova pribora ili ostavite aparat.** Ova mera opreza sprečava nenamerni start električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorisćene električne alate izvan dometa dece. Ne dozvoljavajte korišćenje aparata osobama koje ne poznaju aparat ili nisu pročitale ova uputstva.** Električni alati su opasni, kada ih koriste neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte briljivo električni alat. Kontrolišite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i ne „lepe“, da li su delovi polomljeni ili su tako oštećeni da je oštećena funkcija električnog alata. Popravite ove oštećene delove pre upotrebe.** Mnoge nesreće imaju svoje uzroke u loše održavanim električnim alatima.
- ▶ **Održavajte alate za sečenja oštre i čiste.** Briljivo održavani alati za sečenja sa oštirim ivicama manje „slepljuju“ i lakše se vode.

160 | Srpski

- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnih alata za druge namene koje nisu predviđene, može voditi opasnim situacijama.

Servisi

- ▶ **Neka Vam Vaš električni alat popravljaju samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima.** Tako se obezbeđuje, da ostane sačuvana sigurnost aparata.

Sigurnosna uputstva za kružne testere

Postupak testerisanja

- ▶ **OPASNOST: Ne idite sa Vašim rukama u područje testere i lista testere. Držite sa Vašom drugom rukom dodatnu dršku ili kućište motora.** Ako obe ruke držite testeru, one se ne mogu povrediti od lista testere.
 - ▶ **Ne hvatajte ispod radnog komada.** Zaštitna hauba Vas ne može zaštititi ispod radnog komada od lista testere.
 - ▶ **Podesite dubinu preseka debljini radnog komada.** Ne bi trebalo da se vidi ispod radnog komada manje od cele visine zuba.
 - ▶ **Ne držite radni komad koji se seče nikada u ruci ili preko noge. Osigurajte radni komad na nekom stabilnom pritezaču.** Važno je radni komad dobro pričvrstiti, da bi minimizirali opasnost od kontakta sa telom, stezanja lista testere ili gubitka kontrole.
 - ▶ **Uхватите električni alat samo za izolovane površine drške, kada izvodite radove, pri kojima upotrebljeni alat može da naiđe na skrivene vodove električne struje ili vlastiti mrežni kabl.** Kontakt sa vodom koji provodi napon takođe pod napon stavlja i metalne delove električnog alata i dovodi do električnog udara.
 - ▶ **Upotrebljavajte kod sečenja po dužini uvek graničnik ili ispravnu vodjicu ivice.** Ovo poboljšava tačnost sečenja i smanjuje mogućnost da se list testere zaglavi.
 - ▶ **Upotrebljavajte uvek listove testere prave veličine i sa odgovarajućim prihvatnim otvorom (na primer u obliku romba ili okrugao).** Listovi testere koji ne odgovaraju montažnim delovima testere, okreću se ekscentrično i utiču na gubitak kontrole.
 - ▶ **Ne upotrebljavajte nikada oštećene ili pogrešne podmetače lista testere ili zavrtnje.** Podmetači lista testere i zavrtnji su specijalno konstruisani za Vašu testeru, za optimalni učinak i sigurnost u radu.
 - ▶ **Povratan udarac – Uzroci i odgovarajuća sigurnosna uputstva**
 - Povratan udarac je iznenadna reakcija usled lista testere koji zapinje, „slepljuje“ i koji je pogrešno centriran, koja utiče na to, da se nekontrolisana testera podiže i pokreće iz radnog komada napolje u pravcu osobe koja radi.
 - Kada list testere zapinje ili „slepljuje“ u zazoru testere, ona blokira i motorna sila udara nazad testeru u pravcu radnika.
 - Ako se list testere u zazoru izvije ili pogrešno centrira, mogu zubi zadnje ivice lista testere zakačiti površinu radnog komada, pri čemu se list testere vraća nazad iz zazora i iskače u pravcu radnika.
- Povratan udarac je posledica pogrešne ili felerične upotrebe testere. On se može sprečiti pogodnim merama opreza kao što je opisano u daljem tekstu.
- ▶ **Držite čvrsto testeru sa obe ruke i Vaše ruke dovedite u položaj u kojem možete prihvatiti silu povratnog udara. Držite se uvek postrani lista testere, nikada u jednoj liniji list testere sa Vašim telom.** Pri povratnom udarcu može testera skočiti unazad, međutim radnik može predviđenim merama opreza savladati silu povratnog udara.
 - ▶ **Ako list testere zaglavljuje ili Vi prekidate rad, isključite testeru i držite je mirno u radnom komadu, dok se list testere ne umiri. Nikada ne pokušavajte, da uklonite testeru iz radnog komada ili da je povlačite unazad, a da se list testere okreće, jer može uslediti povratni udarac.** Pronadjite i uklonite uzrok za zaglavljivanje lista testere.
 - ▶ **Ako hoćete ponovo da pokrenete testeru koja se nalazi u radnom komadu, centrirajte list testere u procepu testere i prokontrolišite, da li zubi testere ne zapinju u radnom komadu.** Ako list testere zapinje, može se pokretati napolje iz radnog komada i prouzrokovati povratan urarac, kada se ponovo pokrene testera.
 - ▶ **Učvrstite velike ploče, da bi smanjili rizik povratnog udara listom testere koji zapinje.** Velike ploče se mogu usled svoje vlastite težine savijati. Ploče se moraju na obe strane učvrstiti, kako u blizini procepa testere tako i na ivici.
 - ▶ **Ne upotrebljavajte tupe ili oštećene listove testere.** Listovi testere sa tupim ili pogrešno centriranim zubima prouzrokuju usled uskog procepa testere povećano trenje, zapinjanje lista testere i povratan udarac.
 - ▶ **Čvrsto stegnite pre testerisanja podešavanje za dubinu i ugao preseka.** Ako se za vreme testerisanja promene uglovi, može se list testere zaglaviti i nastupiti povratni udarac.
 - ▶ **Budite posebno oprezni kod testerisanja u postojeće zidove ili druga nevidljiva područja.** Uronjeni list testere može pri testerisanju u skrivene objekte blokirati i prouzrokovati povratan udarac.

Funkcija donje zaštitne haube

- ▶ **Pre svakog korišćenja prokontrolišite, da li donja zaštitna hauba besprekorno zatvara. Ne upotrebljavajte testeru, ako se donja zaštitna hauba ne pokreće slobodno i odmah zatvara. Nikada ne učvršćujte ili vezujte donju zaštitnu haubu u otvorenoj poziciji.** Ako bi testera nenamerno pala na pod, može se donja zaštitna hauba iskriviti. Otvorite zaštitnu haubu sa polugom za vraćanje nazad i uverite se, da se slobodno pokreće i da pri svim uglovima i dubinama sečenja ne dodiruje ni list testere a ni druge delove.
- ▶ **Prokontrolišite funkciju opruge za donju zaštitnu haubu. Neka sačeka testera sa upotrebom ako donja zaštitna hauba i opruga ne rade besprekorno.** Oštećeni delovi, lepljive naslage ili nagomilana piljevina omogućavaju donjoj zaštitnoj haubi da funkcioniše sa kašnjenjem.

- ▶ **Rukom otvorite donju zaštitnu haubu samo u slučaju specijalnih rezanja, kao što su „dubinska i ugaona rezanja“. Otvorite donju zaštitnu haubu pomoću ručice koja se povlači u nazad i otpustite je ukoliko je list testere zaronio u radni komad.** Kod svih drugih radova testerom donja zaštitna hauba treba automatski da radi.
- ▶ **Ne stavljajte testeru na radni sto ili pod, a da donja zaštitna hauba nije pokrila list testere.** Nezaštićeni list testere u radu pokreće testeru nasuprot pravca sečenja i seče šta mu je na putu. Pazite pritom na vreme zaustavljanja testere.

Dodatna uputstva sa upozorenjem

- ▶ **Ne hvatajte sa rukama u otvor za izbacivanje piljevine.** Možete se povrediti na delove koji se okreću.
- ▶ **Ne radite sa testerom iznad glave.** Imate tako malo kontrole nad električnim alatom.
- ▶ **Upotrebljavajte pogodne aparate za potragu, da bi našli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite mesno društvo za snabdevanje.** Kontakt sa električnim vodovima može voditi požaru i električnom udaru. Oštećenja gasovoda mogu voditi eksploziji. Prodiranje u vod sa vodom prouzrokuje oštećenja predmeta ili može prouzrokovati električni udar.
- ▶ **Ne koristite električni alat stacionarno.** Nije konstruisan za rad sa stolom za sečenje.
- ▶ **Ne upotrebljavajte listove testere od HSS-čelika.** Takvi listovi testere se mogu lako lomiti.
- ▶ **Ne testerišite metale gvozdja.** Usijani opiljci mogu zapaliti usisavanje prašine.
- ▶ **Držite čvrsto električni alat prilikom rada sa obe ruke i pobrinite se da sigurno stojite.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.
- ▶ **Obezbedite radni komad.** Radni komad kojeg čvrsto držite zatezni uredjaji ili stega sigurnije se drži nego sa Vašom rukom.
- ▶ **Sačekajte da se električni alat umiri, pre nego što ga ostavite.** Upotrebljeni alat se može zakačiti i gubitkom kontrole voditi preko električnog alata.

Opis proizvoda i rada



Čitajte sva upozorenja i uputstva. Propusti kod pridržavanja upozorenja i uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Molimo da otvorite preklapljenu stranicu sa prikazom aparata i ostavite ovu stranicu otvorenu, dok čitate uputstvo za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen, da izvodi pri čvrstoj podlozi presecanja po dužini i popreko sa pravim presecanjem i sa iskošenjem u drvetu. Sa odgovarajućim listovima testere i obojeni metali tankih zidova, na. primer profili. Obrada metala gvozdja nije dozvoljena.

Komponente sa slike

Označavanje brojevima komponenti sa slika odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj strani.

- 1 Prekidač za uključivanje-isključivanje
- 2 Blokada uključivanja za prekidač za uključivanje-isključivanje
- 3 Dodatna drška (izolovana površina za prihvatanje)
- 4 Taster za blokadu vretena
- 5 Skala ugla iskošenja
- 6 Leptir zavrtnj za biranje ugla zakošenja
- 7 Leptir zavrtnj za paralelni graničnik
- 8 Oznaka sečenja 45°
- 9 Oznaka sečenja 0°
- 10 Paralelni graničnik
- 11 Klatna zaštitna hauba
- 12 Osnovna ploča
- 13 Poluga za podešavanje klatne zaštitne haube
- 14 Izbacivanje piljevine
- 15 Zaštitna hauba
- 16 Drška (izolovana površina za prihvatanje)
- 17 Imbus ključ
- 18 Zavrtnj za zatezanje sa pločom
- 19 Zatezna prirubnica
- 20 List kružne testere*
- 21 Prirubnica za prihvatanje
- 22 Vreteno testere
- 23 Adapter za usisavanje*
- 24 Zatezna poluga za biranje dubine sečenja
- 25 Skala dubine sečenja
- 26 Leptir zavrtnj za biranje ugla iskošenja
- 27 Par stega**

*Prikazani ili opisani pribor ne spada u standardno pakovanje. Kompletni pribor možete da nadete u našem programu pribora.

**nalazi se u trgovini (nije u obimu isporuke)

Tehnički podaci

Ručna kružna testera		GKS 190	GKS 190
Broj predmeta		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nominalna primljena snaga	W	1400	1400
Broj obrtaja na prazno	min ⁻¹	5500	5500
max. dubina sečenja			
– Pri uglu zakošenja 0°	mm	70	67
– Pri uglu zakošenja 45°	mm	50	49
Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvodjenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.			

162 | Srpski

Ručna kružna testera		GKS 190	GKS 190
Blokada vretena		●	●
Dimenzije osnovne ploče	mm	302 x 140	302 x 140
maks. presek lista testere	mm	190	184
min. presek lista testere	mm	184	184
maks. debljina osnovnog lista	mm	2,0	2,5
Otvor za prihvat	mm	30	16
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Klasa zaštite		□ / II	□ / II

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje mogu ovi podaci varirati.

Informacije o šumovima/vibracijama

Vrednosti emisije šumova se određuju u skladu sa EN 60745-2-5.

Nivo šumova uređaja označen sa A iznosi tipično: Nivo zvučnog pritiska 96 dB(A); Nivo snage zvuka 107 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Ukupne vrednosti vibracija a_{H_1} (zbir vektora tri pravca) i nesigurnost K su dobijeni prema EN 60745-2-5:

$a_{H_1} < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Nivo vibracija naveden u ovim uputstvima je izmeren prema mernom postupku koji je standardizovan u EN 60745 i može da se koristi za poređenje električnih alata jedan sa drugim. Pogodan je i za privremenu procenu opterećenja vibracijama. Navedeni nivo vibracija predstavlja prvenstveno primenu električnog alata. Ako se svakako električni alat upotrebljava za druge namene sa pomoću različitih pribora ili nedovoljno održavanja, može doći do odstupanja nivoa vibracija. Ovo može u značajnoj meri povećati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena.

Za tačnu procenu opterećenja vibracijama trebalo bi uzeti u obzir i vreme, u kojem je uređaj uključen ili radi, međutim nije stvarno u upotrebi. Ovo može značajno redukovati opterećenje vibracijama preko celog radnog vremena. Utvrdite dodatne mere sigurnosti radi zaštite radnika pre delovanja vibracija kao na primer: Održavanje električnog alata i upotrebljeni alati, održavanje toplih ruku, organizacija odvijanja posla.

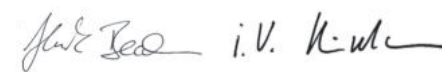
Izjava o usaglašenosti

Izjavljujemo pod punom krivičnom i materijalnom odgovornošću da pod „Tehnički podaci“ opisani proizvod odgovara svim dotičnim odredbama instrukcije 2011/65/EU, do 19. aprila 2016. godine: 2004/108/EC, od 20. aprila 2016. godine: 2014/30/EU, 2006/42/EC uključujući njene izmene i da je u skladu sa sledećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) kod:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaža

Montaža lista kružne testere/promena

- ▶ Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.
- ▶ Nosite pri montaži lista testere zaštitne rukavice. Pri dodiru lista testere postoji opasnost od povrede.
- ▶ Upotrebljavajte samo listove testere, koji odgovaraju karakterističnim podacima navedenim u ovom uputstvu za rad.
- ▶ Nikako ne upotrebljavajte brusne ploče kao alat za korišćenje.

Biranje lista testere

Pregled preporučenih listova testere naći ćete na kraju ovog uputstva.

Demontaža lista testere (pogledajte sliku A)

Postavite električni alat za promenu alata najbolje na bočnu stranu kućišta motora.

- Pritisnite taster za blokadu vretena **4** i držite ga pritisnut.
- ▶ Aktivirajte taster za blokadu vretena **4** samo pri vretenu testere u stanju mirovanja. Električni alat se može inače oštetiti.
- Ođvrnite sa imbus ključem **17** zatezni zavrtnaj **18** napolje u pravcu okretanja **1**.
- Iskrenite nazad klatnu zaštitnu haubu **11** i držite je čvrsto.
- Skinite zateznu priribnicu **19** i list testere **20** sa vretena testere **22**.

Montiranje lista testere (pogledajte sliku A)

Postavite električni alat za promenu alata najbolje na bočnu stranu kućišta motora.

- Očistite list testere **20** i sve montirajuće delove zatezanja.
- Iskrenite nazad klatnu zaštitnu haubu **11** i držite je čvrsto.

- Stavite list testere **20** na prirubnicu za prihvat **21**. Pravac sečenja zuba (pravac strelice na listu testere) i strelica za pravac okretanja na zaštitnoj haubi **15** moraju biti usaglašeni.
- Postavite zateznu prirubnicu **19** i zavrtnite zatezni zavrtnj **18** u pravcu okretanja . Pazite na pravi položaj za ugradnju prihvatne prirubnice **21** i zatezne prirubnice **19**.
- Pritisnite taster za blokadu vretena **4** i držite ga pritisnut.
- Stegnite čvrsti sa imbus ključem **17** zatezni zavrtnj **18** u pravcu okretanja . Zatezni moment treba da iznosi 6–9 Nm, što odgovara zatezanje rukom plus ¼ jedan okretaj.

Usisavanje prašine/piljevine

- ▶ **Izvućite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ Prašine od materijala kao što je premaz koji sadrži olovo, neke vrste drveta, minerali i metal mogu biti štetni po zdravlje. Dodir ili udisanje prašine mogu izazvati alergijske reakcije i/ili oboljenja disajnih puteva radnika ili osoba koje se nalaze u blizini.
Neke prašine kao od hrasta i bukve važe kao izazivači raka, posebno u vezi sa dodatnim materijama za obradu drveta (hromati, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smeju raditi samo stručnjaci.
- Koristite što je više moguće usisavanje prašine pogodno za materijal.
- Pobrinite se za dobro provetranje radnog mesta.
- Preporučuje se, da se nosi zaštitna maska za disanje sa klasom filtera P2.

Obratite pažnju na propise za materijale koje treba obradivati u Vašoj zemlji.

- ▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.**
Prašine se mogu lako zapaliti.

Montiranje adaptera za usisavanje (pogledajte sliku B)

Nataknite adapter za usisavanje **23** na izbacivanje piljevine **14** da uskoči u otvor. Na adapter za usisavanje **23** može da se priključi crevo za usisavanje sa presekom od 35 mm.

- ▶ **Adapter za usisavanje nesme biti montiran bez priključenog usisavanja sa strane.** Usisni kanal se inače može začepiti.
- ▶ **Na adapter za usisavanje nesme se priključiti nikakva kesa za usisavanje.** Usisni sistem se može inače začepiti.

Za obezbeđivanje optimalnog usisavanja mora se adapter za usisavanje **23** redovno čistiti.

Usisavanje sa strane

Povežite crevo za usisavanje sa nekim usisivačem (pribor). Pregled za priključivanje na različite usisivače naći ćete na kraju ovoga uputstva.

Električni alat može se direktno priključiti na utičnicu Bosch-Univerzalnog usisivača sa uređajem za daljinski start. Ovaj automatski startuje pri uključivanju električnog alata.

Usisivač mora biti pogodan za materijal koji treba obradivati. Upotrebljavajte prilikom usisavanja posebno po zdravlje štetnih prašina, prašine koje izazivaju rak ili suvih prašina specijalan usisivač.

Rad

Vrste rada

- ▶ **Izvućite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Podešavanje dubine sečenja (pogledajte sliku C)

- ▶ **Podesite dubinu preseka debljini radnog komada.** Ne bi trebalo da se vidi ispod radnog komada manje od cele visine zuba.

Odvrnite zateznu polugu **24**. Za manje dubine sečenja uklonite testeru od osnovne ploče **12**, za veće dubine sečenja pritisnite testeru na osnovnu ploču **12**. Podesite željenu dimenziju na skalu za dubinu sečenja. Ponovo čvrsto stegnite zateznu polugu **24**.

Ako Vi posle odvrtnja zatezne poluge **24** ne budete mogli da pomerate potpuno dubinu presecanja, uklonite zateznu polugu **24** sa testere i iskenite je nadole. Oslobodite zateznu polugu ponovo **24**. Ponovljajte ovu radnju sve dok ne budete mogli da podesite željenu dubinu presecanja.

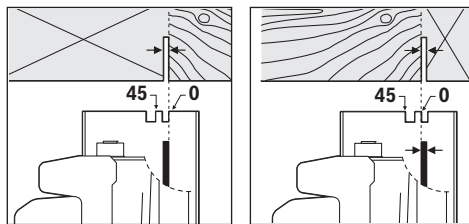
Ako posle stezanja zatezne poluge **24** ne budete mogli da dovoljno stegnete, uklonite zateznu polugu **24** sa testere i iskenite je na gore. Oslobodite zateznu polugu **24** ponovo. Ponovljajte ovu radnju sve dok dubina presecanja ne bude učvršćena.

Podešavanje ugla iskošenja

Odvrnite leptir zavrtnje **6** i **26**. Iskenite testeru u stranu. Podesite željenu dimenziju na skali **5**. Ponovo čvrsto zavrtnite leptir zavrtnje **6** i **26**.

Uputstvo: Pri sečenju sa zakošenjem je dubina sečenja manja od pokazane vrednosti na skali za dubinu sečenja **25**.

Oznake sečenja



Oznaka sečenja 0° **9** pokazuje poziciju lista testere kod pravouglog sečenja. Oznaka sečenja 45° **8** pokazuje poziciju lista testere pri 45°-sečenju.

Za sečenje tačno po meri stavite kružnu testeru kao što pokazuje slika na radni komad. Izvedite najbolje probno sečenje.

Puštanje u rad

- ▶ **Obratite pažnju na napon mreže! Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima tipske tablice električnog alata. Električni alati označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.**

164 | Srpski

Uključivanje-isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata aktivirajte **najpre** blokadu uključivanja **2** i pritisnite **u nastavku** prekidač za uključivanje-isključivanje **1** i držite ga pritisnut.

Da bi električni alat **isključili** pustite prekidač za uključivanje-isključivanje **1**.

Uputstvo: Iz sigurnosnih razloga ne može se prekidač za uključivanje-isključivanje **1** blokirati, već mora za vreme rada stalno ostati pritisnut.

Da bi štedeli energiju, uključujte električni alat samo kada ga koristite.

Uputstva za rad

Zaštite listove testere od preloma i udaraca.

Vodite električni alat ravnomerno i sa lakim guranjem u pravcu sečenja. Suviše snažno guranje znatno smanjuje životni vek upotrebljenog električnog alata i može oštetiti električni alat.

Učinak testerisanja i kvalitet preseka zavise u bitnom od stanja i oblika zuba lista testere. Upotrebljavajte stoga samo oštre i listove testere predviđene za materijal koji se obrađuje.

- **Izvedite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Sečenje drveta

Pravi izbor lista testere upravlja se prema vrsti drveta, kvalitetu drveta i da li se traži dužno ili poprečno sečenje.

Kod dužnih sečenja bora nastaju duge u obliku spirale piljevine.

Prašine od bukve i hrasta posebno ugrožavaju zdravlje, stoga radite samo sa usisavanjem prašine.

Testerisanje sa paralelnim graničnikom (pogledajte sliku D)

Paralelni graničnik **10** omogućava tačna sečenja duž ivice radnog komada, odnosno sečenje traka istih dimenzija.

Odvratite leptir zavrtnj **7** i ugurajte skalu paralelnog graničnika **10** kroz otvor osnovne ploče **12**. Podesite željenu širinu preseka kao vrednost skale na odgovarajućoj oznaci za sečenje **9** odnosno **8** pogledajte odeljak „Oznake sečenja“. Ponovo stegnite leptir zavrtnj **7**.

Testerisanje sa pomoćnim graničnikom (pogledajte sliku E)

Za obradu većih radnih komada ili za sečenje pravih ivica možete pričvrstiti neku dasku ili letvu kao pomoćni graničnik na radni komad i voditi po dužini kružnu testeru sa osnovnom pločom na pomoćnom graničniku.

Održavanje i servis**Održavanje i čišćenje**

- **Izvedite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**
- **Držite električni alat i proreze za ventilaciju čiste, da bi dobro i sigurno radili.**

Klatna zaštitna hauba se mora uvek slobodno pokretati i automatski zatvarati. Stoga držite područje oko klatne zaštitne haube uvek čisto. Uklanjajte prašinu i piljevinu duvanjem sa komprimovanim vazduhom ili sa četkicom.

Ne obloženi listovi testere mogu se zaštititi od korozije tankim slojem ulja koje ne sadrži kiseline. Uklonite pre sečenja ponovo ulje, jer će drvo biti zaprljano.

Ostaci smole ili lepka na listu testere šteti kvalitetu sečenja.

Čistite stoga listove testere odmah posle upotrebe.

Ako je potrebna zamena za priključni vod, onda to mora izvesti Bosch ili stručan servis za Bosch-električne alata da bi se izbegle opasnosti po sigurnost.

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Molimo navedite neizostavno kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova broj predmeta sa 10 brojevanih mesta prema tipskoj tablici električnog alata.

Servisna služba odgovoriće na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda i o rezervnim delovima. Uvećane crteže i informacije o rezervnim delovima možete naći na našoj adresi:

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savetovanje o upotrebi će vam rado pomoći ako imate pitanja o našim proizvodima i priborima.

Srpski

Bosch-Service
Dimitrija Tucovića 59
11000 Beograd
Tel.: (011) 6448546
Fax: (011) 2416293
E-Mail: asboschz@EUnet.yu

Uklanjanje djubreta

Električni pribori, pribor i pakovanja treba da se odvoze regeneraciji koja odgovara zaštiti čovekove sredine.

Ne bacajte električni alat u kućno djubre!

Samo za EU-zemlje:

Prema evropskim smernicama 2012/19/EU o starim električnim i elektronskim uređajima i njihovim pretvaranju u nacionalno dobro ne moraju više neupotrebljivi električni pribori da se odvojeno sakupljaju i odvoze nekoj reciklaži koja odgovara zaštiti čovekove okoline.

Zadržavamo pravo na promene.

Slovensko

Varnostna navodila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Vsa opozorila in napotila shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem „električno orodje“, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno področje naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna področja lahko povzročijo nezgode.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja v okolju, kjer lahko pride do eksplozij oziroma tam, kjer se nahajajo vnetljive tekočine, plini ali prah.** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali para vnameta.
- ▶ **Prosimo, da med uporabo električnega orodja ne dovolite otrokom ali drugim osebam, da bi se Vam približali.** Odvrčanje Vaše pozornosti drugim lahko povzroči izgubo kontrole nad napravo.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtičnik električnega orodja se mora prilegati vtičnici.** Spreminjanje vtičnika na kakršenkoli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte vtičnikov z adapterji. Nespremenjeni vtičniki in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami kot so na primer cevi, grelci, štedilniki in hladilniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je Vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Ne uporabljajte kabla za nošenje ali obešanje električnega orodja in ne vlecite za kabl, če želite vtičnik izvlечи iz vtičnice.** Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kableske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kableskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje električnega udara.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebnostna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom.** Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil. Trenutek nepazljivosti med uporabo električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno nosite zaščitna očala.** Nošenje osebne zaščitne opreme, na primer maske proti prahu, neдрсеčih zaščitnih čevljev, varnostne čelade ali zaščitnih slušnikov, kar je odvisno od vrste in načina uporabe električnega orodja, zmanjšuje tveganje telesnih poškodb.
- ▶ **Izogibajte se nenamernemu zagonu.** Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulator in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, če je električno orodje izklopljeno. Prenašanje naprave s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na električno omrežje je lahko vzrok za nezgodo.
- ▶ **Pred vkapljanjem električnega orodja odstranite nastavljena orodja ali izvijače.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Izogibajte se nenormalni telesni drži.** Poskrbite za trdno stojišče in za stalno ravnotežje. Tako boste v nepričakovanih situacijah električno orodje lahko bolj nadzorovali.
- ▶ **Nosite primerna oblačila.** Ne nosite ohlapnih oblačil in nakita. Lase, oblačila in rokavice ne približujte premikajočim se delom naprave. Premikajoči se deli naprave lahko zgrabijo ohlapno oblačilo, dolge lase ali nakit.
- ▶ **Če je na napravo možno montirati priprave za odsesavanje ali prestrezanje prahu, se prepričajte, če so le-te priključene in če se pravilno uporabljajo.** Uporaba priprav za odsesavanje prahu zmanjšuje zdravstveno ogroženost zaradi prahu.

Skrbna uporaba in ravnanje z električnimi orodji

- ▶ **Ne preobremenjujte naprave.** Pri delu uporabljajte električna orodja, ki so za to delo namenjena. Z ustreznim električnim orodjem boste v navedenem zmogljivostnem področju delali bolje in varneje.
- ▶ **Ne uporabljajte električnega orodja s pokvarjenim stikalom.** Električno orodje, ki se ne da več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in ga je potrebno popraviti.
- ▶ **Pred nastavljanjem naprave, zamenjavo delov pribora ali odlaganjem naprave izvlecite vtičnik iz električne vtičnice in/ali odstranite akumulator.** Ta previdnostni ukrep preprečuje nenamerni zagon električnega orodja.
- ▶ **Električna orodja, katerih ne uporabljate, shranjujte izven dosega otrok.** Osebam, ki naprave ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, naprave ne dovolite uporabljati. Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Skrbno negujte električno orodje.** Kontrolirajte brezhibno delovanje premičnih delov naprave, ki se ne smejo zatikati. Če so ti deli zlomljeni ali poškodovani do te mere, da ovirajo delovanje električnega orodja, jih je

166 | Slovensko

potrebno pred uporabo naprave popraviti. Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.

- ▶ **Rezalna orodja vzdržujte tako, da bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte ustrezno tem navodilom. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo kvalificirano strokovno osebje ob obvezni uporabi originalnih rezervnih delov.** Tako bo zagotovljena ohranitev varnosti naprave.

Varnostna navodila za krožne žage

Postopek žaganja

- ▶ **NEVARNO: Ne približujte rok področju žaganja in žaginemu listu. Drugo roko imejte na dodatnem ročaju ali ohišju motorja.** Če boste žago držali z obema rokama, ju žagin list ne bo mogel poškodovati.
- ▶ **Ne segajte pod obdelovanec.** Pod obdelovancem Vas zaščitni pokrov ne bo mogel varovati pred žaginim listom.
- ▶ **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca.** Pod obdelovancem se lahko vidi manj kot ena širina zoba žaginega lista.
- ▶ **Obdelovanec, ki ga želite žagati, v nobenem primeru ne smete držati z roko ali nad nogo.** Obdelovanec stabilizirajte v nasedu. Pomembno je, da obdelovanec dobro pritrdite in s tem zmanjšajte nevarnost, ki nastane s telesnim stikom, zaradi obtičanja žaginega lista ali zaradi izgube kontrole.
- ▶ **Če izvajate dela, pri katerih lahko vstavno orodje pride v stik s skritimi omrežnimi napeljavami ali z lastnim omrežnim kablom, smete električno orodje prijeti le za izolirani ročaj.** Stik z napeljavo, ki je pod napetostjo, lahko povzroči, da so tudi kovinski deli električnega orodja pod napetostjo, kar lahko povzroči električni udar.
- ▶ **Pri vzdolžnih rezih vedno uporabljajte prislon ali ravno robno vodilo.** To bo zagotovilo večjo natančnost reza in zmanjšalo možnost zagozdenja žaginega lista.
- ▶ **Vedno uporabite žagine liste pravilne velikosti in z ustrezno izvrtino za vgradnjo (npr. v obliki romba ali okroglo).** Žagini listi, ki ne ustrezajo sestavnim delom žage, nimajo enakomernega okroglega teka, kar ima za posledico izgubo kontrole.
- ▶ **Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih podložk žaginega lista ali vijakov.** Podložke žaginega lista ali vijakov so konstruirani posebej za Vašo žago in zagotavljajo optimalno zmogljivost in varno delovanje.
- ▶ **Povratni udarec – vzroki in ustrezna varnostna navodila**
– Povratni udarec je nepričakovana reakcija zaradi žaginega lista, ki se je zataknil, stisnil ali je napačno naravnani vodi k temu, da se nekontrolirana žaga dvigne in premakne iz obdelovanca v smeri uporabnika;

– če se žagin list zatakne ali stisne v zapirajoči se žagani reži, se zablokira in moč motorja udari žago v smer uporabnika nazaj;

– če se žagin list zasuka v žaginem rezu ali če se napačno naravna, se lahko zataknejo zobje zadnjega roba žaginega lista v površini obdelovanca, kar povzroči, da se žagin list premakne iz žagane reže in žaga odskoči v smer uporabnika nazaj.

Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe žage. To lahko preprečite s primernimi previdnostnimi ukrepi, kot je opisano v nadaljevanju.

- ▶ **Z obema rokama trdno držite žago in premaknite roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Vedno se zadržujte ob strani žaginega lista in nikoli ne premikajte telesa tako, da se bo nahajalo v isti liniji z žaginim listom.** V primeru povratnega udarca lahko žaga odskoči nazaj, vendar lahko upravljalec moč povratnega udarca obvlada, če upošteva ustrezne previdnostne ukrepe.
- ▶ **Če žagin list obtiči ali če prekinete delo, izklopite žago in držite obdelovanec na miru, dokler se žagin list ne ustavi. Nikoli ne poskušajte žage odstraniti iz obdelovanca ali jo potegniti nazaj, dokler se žagin list še premika, saj lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok za obtičanje žaginega lista.
- ▶ **Če želite žago, ki je obtičala v obdelovancu, ponovno startati, centrirajte žagin list v zarezi in pogledjte, če zobje niso zatakneni v obdelovancu.** Če je žagin list zagozden, vnovično startanje žage ni dovoljeno, ker se lahko žagin list premakne iz obdelovanca in povzroči povratni udarec.
- ▶ **Velike plošče podprite – tako boste zmanjšali tveganje povratnega udarca zaradi zagozdenja žaginega lista.** Velike plošče se lahko zaradi lastne teže upognejo. Plošče zato podprite na obeh straneh, tako v bližini reza, kot na robu.
- ▶ **Ne uporabljajte topih ali poškodovanih žaginskih listov.** Žagini listi s topimi ali napačno usmerjenimi zobmi zaradi pretesne zareze povzročajo preveliko trenje, kar ima za posledico zagozdenje žaginega lista in povratni udarec.
- ▶ **Pred žaganjem trdno privijte nastavitve za globino reza in rezalni kot.** Če se nastavitvi med žaganjem spremenita, se lahko žagin list zagodzi in povzroči povratni udarec.
- ▶ **Bodite posebej previdni pri žaganju v obstoječe stene ali območja, ki jih ne vidite.** Potopljen žagin list se lahko pri žaganju v skrite objekte zablokira in to lahko povzroči povratni udarec.

Funkcija spodnjega zaščitnega pokrova

- ▶ **Pred vsako uporabo preverite brezhibno zapiranje spodnjega zaščitnega pokrova. Če spodnji zaščitni pokrov ni prosto gibljiv in se ne zapre takoj, žage ne uporabljajte.** Spodnjega zaščitnega pokrova nikoli ne vpenjajte ali pritrujte v odprtem položaju. Če pade žaga nenamerno na tla, se lahko spodnji zaščitni pokrov zvije. S pomočjo ročice odprite zaščitni pokrov in preverite, če se prosto premika in če se pri vseh rezalnih kotih in globinah ne dotika žaginega lista ali kakšnih drugih delov žage.

- **Preglejte delovanje vzmeti spodnjega zaščitnega pokrova. Če spodnji zaščitni pokrov in vzmeti ne delujejo brezhibno, pred uporabo oddajte žago v popravilo.** Poškodovani deli, lepljive obloge in nakopičen sloj ostružkov upočasnijo delovanje spodnjega zaščitnega pokrova.
- **Spodnji zaščitni pokrov z rokami odpirajte samo pri posebnih rezih, kot so „potopni in kotni rezi“. Spodnji zaščitni pokrov odprite s povlečno ročico in jo izpustite takoj, ko se žagin list potopi v obdelovanec.** Pri vseh drugih oblikah žaganja mora spodnji zaščitni pokrov delovati samodejno.
- **Ne odlagajte žage na delovno mizo ali na tla, če žagin list ni zakrit s spodnjim zaščitnim pokrovom.** Nezavarovan, premikajoč se žagin list premakne žago v nasprotni smeri žaganja in prežaga vse, kar mu je na poti. Upoštevajte čas iztekanja žage.

Dodatna opozorila

- **Ne segajte z rokami v odprtino za izmet ostružkov.** Rotirajoči deli žage Vas lahko poškodujejo.
- **Nikoli ne delajte tako, da bi žago držali nad glavo.** Na ta način ne boste imeli zadostnega nadzora nad električnim orodjem.
- **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- **Stacionarna uporaba električnega orodja ni dovoljena.** Orodje ni konstruirano za uporabo skupaj z rezalno mizo.
- **Uporaba žaginskih listov iz trdine ni dovoljena.** Taki žaginski listi se lahko hitro zlomijo.
- **Ne žagajte železnih kovin.** Žareči ostružki lahko zanetijo odsesovalnik prahu.
- **Medtem ko delate, trdno držite električno orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Električno orodje bo bolj vodljivo, če ga boste držali z obema rokama.
- **Zavarujte obdelovanec.** Obdelovanec bo proti premikanju boljše zavarovan z vpenjalnimi pripravami ali s primežem, kot če bi ga držali z roko.
- **Pred odlaganjem električnega orodja počakajte, da se orodje popolnoma ustavi.** Električno orodje se lahko za takne, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad njim.

Opis in zmogljivost izdelka



Preberite vsa opozorila in napotila. Napake zaradi neupoštevanja spodaj navedenih opozoril in napotil lahko povzročijo električni udar, požar in/ali težke telesne poškodbe.

Razprite stran s sliko naprave in pustite to stran med branjem navodil za uporabo odprto.

Uporaba v skladu z namenom

Električno orodje je namenjeno za to, da na trdni podpori žagajte v les v naslednjih smereh: vzdolž in prečno z ravnim potekom reza in pod poševnim kotom. Z ustreznimi žaginimi listi lahko žagajte tudi tanke neželezne kovine, npr. profile. Obdelava železnih kovin ni dovoljena.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent, ki so prikazane na sliki, se nanaša na prikaz električnega orodja na strani z grafikom.

- 1 Vklonno/izklonno stikalo
- 2 Protivklonpa zapora vklonno/izklonpna stikala
- 3 Dodatni ročaj (izolirana površina ročaja)
- 4 Tipka za aretiranje vretena
- 5 Skala jeralnih kotov
- 6 Krilni vijak za predizbiro jeralnega kota
- 7 Krilni vijak za vzporedni prislon
- 8 Oznaka reza 45°
- 9 Oznaka reza 0°
- 10 Vzporedni prislon
- 11 Premični zaščitni pokrov
- 12 Osnovna plošča
- 13 Ročica za prestavljanje premičnega zaščitnega pokrova
- 14 Izmet ostružkov
- 15 Zaščitni pokrov
- 16 Ročaj (izolirana površina ročaja)
- 17 Notranji šeststrojni ključ
- 18 Napenjalni vijak s podložko
- 19 Vpenjalna prirobnica
- 20 Žagin list krožne žage*
- 21 Prijemalna prirobnica
- 22 Žagino vreteno
- 23 Odsesovalni adapter*
- 24 Napenjalo za predizbiro globine reza
- 25 Skala globine reza
- 26 Krilni vijak za predizbiro jeralnega kota
- 27 Par primežev**

*Prikazan ali opisan pribor ni del standardnega obsega dobave. Celoten pribor je del našega programa pribora.

**se dobi v trgovinah (ni vključeno v obseg dobave)

168 | Slovensko

Tehnični podatki

Ročna krožna žaga		GKS 190	GKS 190
Številka artikla		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nazivna odjemna moč	W	1400	1400
Število vrtljajev v prostem teku	min ⁻¹	5500	5500
maks. globina reza			
– pri jeralnem kotu 0°	mm	70	67
– pri jeralnem kotu 45°	mm	50	49
Aretiranje vretena		●	●
Dimenzije osnovne plošče	mm	302 x 140	302 x 140
maks. premer žaginega lista	mm	190	184
min. premer žaginega lista	mm	184	184
maks. debelina debela žaginega lista	mm	2,0	2,5
Prijemalna odprtina	mm	30	16
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Zaščitni razred		□ / II	□ / II

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Podatki o hrupu/vibracijah

Merilne vrednosti hrupa izračunane v skladu z EN 60745-2-5.

Nivo hrupa naprave po vrednotenju A tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 96 dB(A); nivo jakosti hrupa 107 dB(A). Ne-zanesljivost meritve K = 3 dB.

Nosite zaščitne slušnike!

Skupne vrednosti vibracij a_h (vektorska vsota treh smeri) in negotovost K se izračunajo v skladu z EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko uporabljajo za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Naveden nivo vibracij predstavlja glavne uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z različnim priborom, odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko obremenjenosti z vibracijami med določenim obdobjem uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja dela občutno zmanjša. Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. Vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

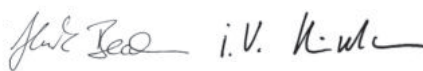
Izjava o skladnosti

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da je izdelek, opisan v „Tehničnih podatkih“, v skladu z vsemi relevantnimi določili direktiv 2011/65/EU, do 19. aprila 2016: 2004/108/ES, od 20. aprila 2016: 2014/30/EU, 2006/42/ES, vključno z njihovimi spremembami in ustreza naslednjim normam: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tehnična dokumentacija (2006/42/ES) pri:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaža

Vstavljanje/zamenjava žaginega lista krožne žage

- Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtičnik iz vtičnice.
- Pri vgradnji žaginega lista nosite zaščitne rokavice. Pri dotiku žaginega lista obstaja nevarnost poškodbe.
- Uporabljajte samo žagine liste, ki ustrezajo karakteristikam, navedenim v tem navodilu za uporabo.
- Uporaba brusilnih plošč kot nadomestnega orodja ni dovoljena.

Izbira žaginega lista

Pregled priporočljivih žaginih listov boste našli na koncu teh navodil.

Demontaža žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Pritisnite na aretirno tipko vretena 4 in jo držite pritisnjeno.

► **Aretirno tipko vretena 4 pritiskajte samo pri mirujočem vretenu žage.** Električno orodje se lahko sicer poškoduje.

- Z inbus ključem **17** odvijte privojni vijak **18** v smeri **⚙**.
- Premaknite premični zaščitni pokrov **11** nazaj in ga trdno držite.
- Odstranite vpenjalno prirobnico **19** in žagin list **20** z vretena žage **22**.

Montaža žaginega lista (glejte sliko A)

Pri zamenjavi orodja je najbolje, če električno orodje položite na čelno stran ohišja motorja.

- Očistite žagin list **20** in vse vpenjalne dele, ki jih boste montirali.
- Premaknite premični zaščitni pokrov **11** nazaj in ga trdno držite.
- Namestite žagin list **20** na prijemalno prirobnico **21**. Smer rezanja zob (smer puščice na žaginem listu) in puščica smeri vrtenja na zaščitnem pokrovu **15** se morata ujemati.
- Namestite napenjalno prirobnico **19** in privijte privojni vijak **18** v smeri **⚙**. Pazite na pravilen položaj prijemalne prirobnice **21** in napenjalne prirobnice **19**.
- Pritisnite na aretirno tipko vretena **4** in jo držite pritisnjeno.
- S inbus ključem **17** trdnoategnite privojni vijak **18** v smeri **⚙**. Zatezni moment naj znaša 6 – 9 Nm, kar ustreza privijanju z roko, plus ¼ obrata.

Odsesavanje prahu/ostružkov

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtičak iz vtičnice.**

- Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenega premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini.
- Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
- Po možnosti uporabljajte sesalnik prahu, ki je primeren glede na vrsto materiala.
- Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.
- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.

Upošteвайте veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

► **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Montiranje odsesovalnega adapterja (glejte sliko B)

Natakните odsesovalni adapter **23** na odprtino za izmet ostužkov **14** in poskrbite, da bo zaskočil. Na odsesovalni adapter **23** lahko priključite odsesovalno cev s premerom 35 mm.

► **Montaža odsesovalnega adapterja brez priključenega tujega sesalnika ni dovoljena.** Odsesovalni kanal se lahko zamaši.

► **Na odsesovalni adapter ni dovoljeno priključiti vrečke za prah.** Odsesovalni sistem se lahko zamaši.

Zaradi zagotovitve optimalnega odsesavanja je potrebno redno čiščenje odsesovalnega adapterja **23**.

Odsesavanje s tujim sesalnikom

Priključite odsesovalno cev na sesalnik za prah (pribor). Pregled priključitev na različne sesalnike se nahaja na koncu navodil.

Električno orodje lahko priključite direktno na vtičnico večnamenskega sesalnika Bosch z napravo za daljinski vklop. Sesalnik se vključi samodejno, hkrati z vklopom električnega orodja.

Odsesovalnik za prah mora ustrezati obdelovancu, ki ga boste brusili.

Za odsesavanje izredno zdravju nevarnih, kancerogenih ali suhih vrst prahu uporabljajte specialni sesalnik za prah.

Delovanje

Vrste delovanja

► **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlcite omrežni vtičak iz vtičnice.**

Nastavitev globine reza (glejte sliko C)

► **Globino rezanja prilagodite debelini obdelovanca.** Pod obdelovancem se lahko vidi manj kot ena širina zoba žaginega lista.

Popustite napenjalno **24**. Za manjšo globino reza potegnite žago stran od osnovne plošče **12**, za večjo globino reza pa porinite žago bliže k osnovni plošči **12**. Na skali globine rezov nastavite željeno mero. Ponovno trdnoategnite napenjalno **24**.

Če po sprostitvi napenjalo **24** ne morete v celoti nastaviti globine reza, potegnite potegnite napenjalno **24** vstran od žage in ga obrnite navzdol. Nato spustite napenjalno **24**. Po potrebi ponavljajte postopek tako dolgo, da je moč nastaviti željeno globino reza.

Če po zategnitvi napenjalo **24** ne boste uspeli zadostno fiksirati globino reza, potegnite napenjalno **24** vstran od žage in ga obrnite navzgor. Nato spustite napenjalno **24**. Po potrebi ponavljajte postopek tako dolgo, da lahko fiksirate globino reza.

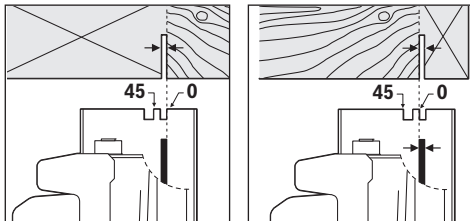
Nastavitev jeralnega kota

Odvijte krilna vijaka **6** in **26**. Žago zasukajte vstran. Na skali **5** nastavite željeno mero. Ponovno trdno privijte krilna vijaka **6** in **26**.

Opozorilo: Pri jeralnih rezih je globina reza manjša od vrednosti, prikazani na skali globine reza **25**.

170 | Slovensko

Oznake rezov



Oznaka reza 0° **9** kaže položaj žaginega lista pri pravokotnem rezu. Oznaka reza 45° **8** kaže položaj žaginega lista pri rezu pod kotom 45°.

Za izdelavo reza točno po meri postavite krožno žago na obdelovanec, kot je prikazano na sliki. Najbolje, da opravite poskusni rez.

Zagon

- **Upoštevajte omrežno napetost! Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja. Orodje, ki je označeno z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.**

Vkllop/izkllop

Za **vklop** električnega orodja pritisnite **najprej** protivklpno zaporo **2** nato pritisnite vklopno/izklpno stikalo **1** in ga držite pritisnjeno.

Za **izkllop** električnega orodja vklopno/izklpno stikalo **1** spustite.

Opozorilo: Iz varnostnih razlogov aretiranje vklopno/izklpnega stikala **1** ni možno, ampak mora biti le-to med delovanjem žage stalno pritisnjeno.

Da bi privarčevali z energijo, vklopite električno orodje le takt, ko ga boste uporabljali.

Navodila za delo

Zavarujte žagine liste pred sunki in udarci.

Enakomerno in z rahlim potiskom premikajte električno orodje v smeri reza. Premočan potisk bistveno skrajša življenjsko dobo vsadnih orodij in lahko poškoduje električno orodje.

Zmogljivost žaganja in kakovost reza sta v največji meri odvisna od stanja žaginega lista in od oblike njegovih zob. Zato uporabljajte samo ostre žagine liste, ki so primerni za obdelovanec, ki ga boste žagali.

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtičnik iz vtičnice.**

Žaganje lesa

Pravilna izbira žaginega lista je odvisna od vrste lesa, kakovosti lesa in od tega, ali bo potrebno vzdolžno ali prečno žaganje. Pri vzdolžnih rezih smrekovine nastajajo dolgi, spiralisti ostružki.

Prah bukova in hrastovine je posebej škodljiv zdravju, zato je delajte vedno le z odsesavanjem prahu.

Žaganje z vzporednim prislonom (glejte sliko D)

Vzporedni prislon **10** omogoča natančne reze ob robovih obdelancev oziroma žaganje enako širokih trakov.

Odvijte krilni vijak **7** in potisnite skalo vzporednega prislona **10** skozi vodilo v osnovni plošči **12**. Na skali nastavite željeno širino reza na ustrezni oznaki reza **9** oziroma **8**, glejte odstavek „Oznake rezov“. Ponovno trdno privijte krilni vijak **7**.

Žaganje s pomožnim prislonom (glejte sliko E)

Za žaganje velikih obdelancev ali za žaganje ravnih robov lahko kot pomožni prislon na obdelovanec pritrdite desko ali letev in krožno žago nato z osnovno ploščo pomikate ob pomožnem prislonu.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvalcite omrežni vtičnik iz vtičnice.**
- **Električno orodje in prezračevalne reže naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.**

Premični zaščitni pokrov se mora prosto premikati in se samodejno zapirati. Področje okrog premičnega zaščitnega pokrova naj bo zato vedno čisto. Odstranite prah in ostružke s stisnjenim zrakom ali s čopičem.

Žagine liste brez zaščitnega sloja lahko zavarujete pred rjo s tankim slojem nekislinskega olja. Pred žaganjem olje odstranite, sicer bodo na lesu ostali mastni madeži.

Ostanke smole ali lepila na žaginem listu slabo vplivajo na kakovost reza. Žagin list zato očistite takoj po uporabi.

Da bi se izognili ogrožanju varnosti v primeru, da morate nadomestiti priključni kabel, mora to storiti servis podjetja Bosch ali pooblaščen servis za električna orodja Bosch.

Servis in svetovanje o uporabi

V primeru dodatnih vprašanj in pri naročanju nadomestnih delov brezpogojno navedite 10-mestno številko artikla, ki je navedena na tipski ploščici naprave.

Servis Vam bo dal odgovore na Vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Risbe razstavljenega stanja in informacije o nadomestnih delih se nahajajo tudi na spletu pod:

www.bosch-pt.com

Skupina svetovalcev o uporabi podjetja Bosch Vam bo z veseljem v pomoč pri vprašanjih o naših izdelkih in njihovega priporočila.

Slovensko

Top Service d.o.o.
Celovška 172
1000 Ljubljana
Tel.: (01) 519 4225
Tel.: (01) 519 4205
Fax: (01) 519 3407

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.

Električnih orodij ne vrzite med gospodinjske odpadke!

Samo za države EU:



V skladu z Direktivo 2012/19/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) in njeni uresničitvi v nacionalnem pravu se morajo električna orodja, ki niso več v uporabi, loče no zbirati ter okolju prijazno reciklirati.

Pridrujemo si pravico do sprememb.

Hrvatski

Upute za sigurnost

Opće upute za sigurnost za električne alate

⚠ UPOZORENJE Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivala napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

U daljnjem tekstu korišten pojam „Električni alat“ odnosi se na električne alate s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabeom) i na električne alate s napajanjem iz aku baterije (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- ▶ **Održavajte vaše radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- ▶ **Ne radite s električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašina.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- ▶ **Tijekom uporabe električnog alata djecu i ostale osobe držite dalje od mjesta rada.** U slučaju skretanja pozornosti mogli bi izgubiti kontrolu nad uređajem.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici.** Na utikaču se ni na koji način ne smiju izvoditi izmjene. Ne koristite adapterski utikač zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatom. Utikač na kojem nisu vršene izmjene i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama, kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Postoji povećana opasnost od električnog udara ako bi vaše tijelo bilo uzemljeno.
- ▶ **Uređaj držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.

- ▶ **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice.** Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštih rubova ili pomičnih dijelova uređaja. Oštećen ili usukan priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, koristite samo produžni kabel koji je prikladan za uporabu na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- ▶ **Ako se ne može izbjeći uporaba električnog alata u vlažnoj okolini, koristite zaštitnu sklopku struje kvara.** Primjenom zaštitne sklopke struje kvara izbjegava se opasnost od električnog udara.

Sigurnost ljudi

- ▶ **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno kod rada s električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod uporabe električnog alata može uzrokovati teške ozljede.
- ▶ **Nosite osobnu zaštitnu opremu i uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosna obuća koja ne klizi, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- ▶ **Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti aku-bateriju, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili vijčani ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- ▶ **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ili nakit. Kosu, odjeću i rukavice držite dalje od pomičnih dijelova.** Nepričvršćenu odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- ▶ **Ako se mogu montirati naprave za usisavanje i hvatanje prašine, provjerite da li su iste priključene i da li se mogu ispravno koristiti.** Primjena naprave za usisavanje može smanjiti ugroženost od prašine.

Brzi i sigurni rad s električnim alatom

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za vaš rad koristite za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom radit ćete bolje i sigurnije u navedenom području učinka.
- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Izducite utikač iz mrežne utičnice i/ili izvadite aku-bateriju prije podešavanja uređaja, zamjene pribora ili**

172 | Hrvatski

odlaganja uređaja. Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično pokretanje električnog alata.

- ▶ **Električni alat koji ne koristite spremite izvan dosega djece. Ne dopustite rad s uređajem osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Održavajte električni alat s pažnjom. Kontrolirajte da li pomični dijelovi uređaja besprijekorno rade i da nisu zaglavljani, da li su dijelovi polomljeni ili tako oštećeni da se ne može osigurati funkcija električnog alata. Prije primjene ove oštećene dijelove treba popraviti.** Mnoge nezgode imaju svoj uzrok u slabo održavanim električnim alatima.
- ▶ **Rezne alate održavajte ostrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s ostrim ostricama manje će se zaglaviti i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. koristite prema ovim uputama i na način kako je to propisano za poseban tip uređaja. Kod toga uzmite u obzir radne uvjete i izvođene radove.** Uporaba električnih alata za druge primjene nego što je to predviđeno, može dovesti do opasnih situacija.

Servisiranje

- ▶ **Popravlak vašeg električnog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju ovlaštenog servisa i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Na taj će se način osigurati da ostane sačuvana sigurnost uređaja.

Upute za sigurnost za kružne pile

Postupak piljenja

- ▶ **OPASNOST: Rukama ne zalazite u područje rezanja i do lista pile. Drugom rukom držite dodatnu ručku ili kućište motora.** Ako obim rukama držite za pilu tada vas ne može ozlijediti list pile.
- ▶ **Ne stavljajte prste ispod izratka.** Ispod izratka štitnik ih ne može zaštititi od lista pile.
- ▶ **Prilagodite dubinu rezanja debljini izratka.** Ispod izratka treba biti vidljiva manje od jedna puna visina zupca.
- ▶ **Piljeni izradak nikada ne držite u rukama ili preko nogu. Izradak se mora nalaziti na stabilnoj podlozi.** Važno je da izradak bude dobro pričvršćen kako bi se na minimum smanjila opasnost od dodira s tijelom, uklještenja lista pile ili gubitka kontrole nad kružnom pilom.
- ▶ **Kada radite na mjestima gdje bi električni alat moglo oštetiti skrivene električne kablove ili vlastiti priključni kabel, električni alat držite samo za izolirane površine zahvata.** Kontakt s električnim vodom pod naponom stavlja i metalne dijelove električnog uređaja pod napon i dovodi do strujnog udara.
- ▶ **Kod uzdužnog rezanja koristite uvijek graničnik ili ravnu vodilicu ruba.** Time se poboljšava točnost rezanja i smanjuje mogućnost uklještenja lista pile.
- ▶ **Koristite uvijek listove pile odgovarajuće veličine i odgovarajućeg provrta vretena (npr. rombnog ili okruglog).** Listovi pile koji ne odgovaraju montažnim dijelovima pile, okretat će se ekscentrično i dovesti do gubitka kontrole nad pilom.
- ▶ **Ne koristite nikada oštećene ili pogrešne podložne pločice ili vijke lista pile.** Podložne pločice i vijci lista pile specijalno su konstruirani za vašu pilu, za postizanje optimalnog učinka i radne sigurnosti.
- ▶ **Povratni udar – Uzroci i odgovarajuće upute za sigurnost**
 - Povratni udar je iznenadna reakcija zbog lista pile koji se je zaglavio, uklještio ili je bio pogrešno usmjeren, što rezultira time da će se pila nekontrolirano izdići i iz izratka i pomaknuti u smjeru osobe koja radi s električnim alatom;
 - Ako bi se list pile zaglavio ili uklještio u zatvarajućem klinu raspore, on će se blokirati i pod djelovanjem sile motora pila će se odbaciti prema natrag u smjeru osobe koja s njom radi;
 - Ako bi se list pile usukao u rezu piljenja ili ako bi bio pogrešno usmjeren, zubi stražnjeg ruba lista pile mogli bi zahvatiti u površinu izratka, zbog čega će se list pile odbaciti iz klina raspore, a pila će se odbaciti prema natrag u smjeru osobe koja s njom radi.
- Povratni udar je rezultat pogrešne ili neispravne uporabe pile. On se može spriječiti prikladnim mjerama opreza, kao što je opisano u daljnjem tekstu.
- ▶ **Držite pilu čvrsto s obje ruke i postavite vaše ruke u položaj u kojem se mogu podnijeti sile povratnog udara. Postavite se uvijek bočno uz list pile, a nikada tako da list bile bude u liniji s vašim tijelom.** Kod povratnog udara, kružna pila bi mogla odskočiti natrag, a osoba koja radi s kružnom pilom, a osoba koja radi s kružnom pilom ne bi mogla savladati sile povratnog udara, ako se ne bi poduzele prikladne mjere.
- ▶ **Ako bi se list pile uklještio ili bi prekinuli rad, isključite pilu i držite je mirno u izratku sve dok se list pile potpuno ne zaustavi. Nikada ne pokušavajte pilu vaditi iz izratka ili je potezati prema natrag prema natrag, sve dok se list pile okreće, jer inače može doći do povratnog udara.** Pronađite uzrok uklještenja pile i otklonite ga prikladnim mjerama.
- ▶ **Ako pilu koja se je zaglavila u izratku želite ponovno pokrenuti, centrirajte list pile u rasporu piljenja i provjerite da zubi pile nisu zahvatili u izradak.** Ako bi se list pile uklještio, on bi se mogao izvući iz izratka ili uzrokovati povratni udar, kada se pila ponovno pokrene.
- ▶ **Velike ploče poduprite, kako bi se izbjegla opasnost od povratnog udara zbog uklještenja lista pile.** Velike ploče se mogu saviti pod djelovanjem vlastite težine. Ploče se moraju osloniti na obje strane, kako blizu raspore piljenja, tako i na rubu.
- ▶ **Ne koristite tupe ili oštećene listove pile.** Listovi pile s tupim ili pogrešno usmjerenim zubima, zbog suviše uskog raspore piljenja uzrokuju povećano trenje, uklještenje lista pile i povratni udar.
- ▶ **Prije piljenja fiksirajte podešavanja dubine rezanja i kuta rezanja.** Ako bi se tijekom piljenja promijenila podešavanja, list pile bi se mogao uklještit i dovesti do povratnog udara.

- **Budite posebno oprezni kod piljenja u postojeće zidove ili na nekim drugim nevidljivim mjestima.** Zarezani list pile mogao bi se kod piljenja blokirati na skrivenim predmetima i prouzročiti povratni udar.

Funkcija donjeg štitnika

- **Prije svake uporabe provjerite da li donji štitićnik besprijekorno zatvara. Ne koristite pilu ako donji štitićnik nije slobodno pomičan i ako se odmah ne zatvara. Nikada ne uklješćite niti učvrstite donji štitićnik u otvorenom položaju.** Ako bi pila nehotično pala na pod, donji štitićnik bi se mogao savinuti. Otvorite štitićnik poteznom polugom u natrag i provjerite da je slobodno pomičan i da kod svih kutova i dubina rezanja ne dodiruje list pile niti ostale dijelove.
- **Provjerite djelovanje opruge za donji štitićnik. Ako štitićnik i opruga ne djeluju besprijekorno, uređaj treba popraviti prije uporabe.** Oštećeni dijelovi, ljepljive naslage ili nakupine strugotine mogli bi dovesti do usporenog kretanja donjeg štitićnika.
- **Rukom otvorite donji štitićnik samo kod posebnih rezova, kao što je „zarezivanje i kutno rezanje“.** Otvorite donji štitićnik poteznom polugom unatrag i oslobodite ga čim list pile zareže u izradak. Kod svih ostalih radova s pilom, donji štitićnik mora raditi automatski.
- **Pilu ne odlažite na radni stol ili pod, ako donji štitićnik ne pokriva list pile.** Nezaštićeni list pile koji se zaustavlja pod inercijom, mogao bi pilu pomaknuti suprotno smjeru rezanja i zarezati sve što mu se nađe na putu. Kod toga pazite na vrijeme zaustavljanja lista pile pod djelovanjem inercije.

Dodatne upute upozorenja

- **Ne zahvaćajte rukama u izbacivač strugotine.** Mogli bi se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.
- **Ne radite sa pilom iznad glave.** U tom položaju nećete imati dovoljnu kontrolu nad električnim alatom.
- **Primijenite prikladan uređaj za traženje kako bi se pronašli skriveni opskrbni vodovi ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- **Ne radite sa uređajem kao stacionarnim strojem.** On nije predviđen za stacionarni rad.
- **Ne koristite listove pile od nehrđajućeg čelika.** Takvi listovi pile bi mogli puknuti.
- **Ne pilite željezne metale.** Užarena strugotina mogla bi zapaliti usisavač prašine.
- **Električni alat kod rada držite čvrsto s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** Električni alat će se sigurno voditi s dvije ruke.
- **Osigurajte izradak.** Izradak stegnut pomoću stezne naprave ili škripca sigurnije će se držati nego s vašom rukom.
- **Prije njegovog odlaganja pričekajte da se električni alat zaustavi do stanja mirovanja.** Električni alat se može zaglaviti, što može dovesti gubitka kontrole nad električnim alatom.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve napomene o sigurnosti i upute. Ako se ne bi poštivale napomene o sigurnosti i upute to bi moglo uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.

Molimo otvorite preklopnu stranicu sa prikazom uređaja i držite ovu stranicu otvorenom dok čitate upute za uporabu.

Uporaba za određenu namjenu

Električni alat je uz uvjet čvrstog naliježanja predviđen za uzdužno i poprečno rezanje drva sa ravnim i kosim rezovima. Sa odgovarajućim listovima pile mogu se rezati i tankostijeni neželjezni metali, npr. profili.

Obrada željeznih metala nije dopuštena.

Prikazani dijelovi uređaja

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

- 1 Prekidač za uključivanje/isključivanje
- 2 Zapor uključivanja za prekidač za uključivanje/isključivanje
- 3 Dodatna ručka (izolirana površina zahvata)
- 4 Tipka za utvrđivanje vretena
- 5 Skala kuta kosog rezanja
- 6 Leptirasti vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja
- 7 Leptirasti vijak za graničnik paralelnosti
- 8 Oznaka rezanja pod 45°
- 9 Oznaka rezanja pod 0°
- 10 Graničnik paralelnosti
- 11 Njišući štitićnik
- 12 Temeljna ploča
- 13 Ručica za namještanje njišućeg štitićnika
- 14 Izbacivač strugotine
- 15 Štitićnik
- 16 Ručka (izolirana površina zahvata)
- 17 Inbus ključ
- 18 Stezni vijak sa podložnom pločicom
- 19 Stezna prirubnica
- 20 List kružne pile*
- 21 Prihvatna prirubnica
- 22 Vreteno pile
- 23 Usisni adapter*
- 24 Stezna poluga za prethodno biranje dubine rezanja
- 25 Skala za namještanje dubine rezanja
- 26 Leptirasti vijak za prethodno biranje kuta kosog rezanja
- 27 Par vijčanih stega**

*Prikazan ili opisan pribor ne pripada standardnom opsegu isporuke. Potpuni pribor možete naći u našem programu pribora.

**dostupno u trgovačkoj mreži (nije sadržano u opsegu isporuke)

174 | Hrvatski

Tehnički podaci

Ručna kružna pila		GKS 190	GKS 190
Kataloški br.		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nazivna primljena snaga	W	1400	1400
Broj okretaja pri praznom hodu	min ⁻¹	5500	5500
Max. dubina rezanja			
– kod kuta kosog rezanja 0°	mm	70	67
– kod kuta kosog rezanja 45°	mm	50	49
Uglavljivanje vretena		●	●
Dimenzije temeljne ploče	mm	302 x 140	302 x 140
Max. promjer lista pile	mm	190	184
Min. promjer lista pile	mm	184	184
Max. debljina lista pile	mm	2,0	2,5
Stežni provrt	mm	30	16
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Klasa zaštite		□ / II	□ / II

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno EN 60745-2-5. Prag buke uređaja vrednovan s A iznosi obično: prag zvučnog tlaka 96 dB(A); prag učinka buke 107 dB(A). Nesigurnost K = 3 dB.

Nosite štitnike za sluh!

Ukupne vrijednosti vibracija a_h (vektorski zbor u tri smjera) i nesigurnost K određeni su prema EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Prag vibracije naveden u ovim uputama izmjeren je postupkom mjerenja propisanim u EN 60745 i može se primijeniti za međusobnu usporedbu električnih alata. Prikladan je i za privremenu procjenu opterećenja od vibracija.

Navedeni prag vibracija predstavlja glavne primjene električnog alata. Ako se međutim električni alat koristi za druge primjene, s različitim priborom, radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, prag vibracija može odstupati. Na taj se način može osjetno povećati opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu opterećenja od vibracija trebaju se uzeti u obzir i vremena u kojima je uređaj isključen, ili doduše radi ali stvarno nije u primjeni. Na taj se način može osjetno smanjiti opterećenje od vibracija tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Prije djelovanja vibracija utvrdite dodatne mjere sigurnosti za zaštitu korisnika, kao npr.: održavanje električnog alata i radnih alata, kao i organiziranje radnih operacija.

Izjava o usklađenosti

Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da proizvod opisan pod „Tehnički podaci“ odgovara svim relevantnim odredbama smjernica 2011/65/EU, do 19. travnja 2016.: 2004/108/EZ, a od 20. travnja 2016.: 2014/30/EU, 2006/42/EZ uključujući i njihove izmjene te da je sukladan sa slijedećim normama: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tehnička dokumentacija (2006/42/EC) može se dobiti kod: Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9, 70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker i.v. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaža

Ugradnja/zamjena lista kružne pile

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Kod montaže lista pile treba koristiti zaštitne rukavice.** Kod dodirivanja lista pile postoji opasnost od ozljeda.
- ▶ **Koristite samo listove pile koji odgovaraju karakteristiknim podacima iz ovih uputa za uporabu.**
- ▶ **Kao radni alat ni u kojem slučaju ne koristite brusne ploče.**

Biranje lista pile

Pregled preporučenih listova pile možete naći na kraju ovih uputa.

Demontaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene reznog alata najbolje je da električni alat odložite na čeonu stranu kućišta motora.

- Pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **4** i držite je pritisnutom.
- ▶ **Pritisnite tipku za uglavljivanje vretena 4 samo dok miruje vreteno za piljenje.** Električni alat bi se inače mogao oštetiti.

- Odvijte sa inbus ključem **17** stezni vijak **18** u smjeru okretanja **1**.
- Zakrenite njišući štitnik **11** prema natrag i čvrsto ga držite.
- Skinite steznu prirubnicu **19** i list pile **20** sa vretena za piljenje **22**.

Montaža lista pile (vidjeti sliku A)

Kod zamjene reznog alata najbolje je da električni alat odložite na čeonu stranu kućišta motora.

- Očistite list pile **20** i sve stezne dijelove koji se montiraju.
- Zakrenite njišući štitnik **11** prema natrag i čvrsto ga držite.
- Stavite list pile **20** na prihvatnu prirubnicu **21**. Mora se podudarati smjer rezanja zubaca (smjer strelice na listu pile) i strelica smjera rotacije na štitniku **15**.
- Postavite steznu prirubnicu **19** i uvijte stezni vijak **18** u smjeru okretanja **2**. Pazite na pravilan položaj ugradnje prihvatne prirubnice **21** i stezne prirubnice **19**.
- Pritisnite tipku za uglavljivanje vretena **4** i držite je pritisnuto.
- Stegnite sa inbus ključem **17** steznu prirubnicu **18** u smjeru okretanja **2**. Moment stezanja treba iznositi 6–9 Nm što odgovara ručnom dotezanju za ¼ okretaja.

Usisavanje prašine/strugotina

► Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.

- Prašina od materijala kao što su premazi sa sadržajem olova, neke vrste drva, mineralnih materijala i metala, može biti štetna za zdravlje. Dodirivanje ili udisanje prašine može uzrokovati alergijske reakcije i/ili oboljenja dišnih putova korisnika električnog alata ili osoba koje se nalaze u blizini.

Određena vrsta prašine, kao što je npr. prašina od hrastovine ili bukve smatra se kancerogenom, posebno u kombinaciji sa dodatnim tvarima za obradu drva (kromat, zaštitna sredstva za drvo). Materijal koji sadrži azbest smiju obrađivati samo stručne osobe.

- Po mogućnosti koristite usisavanje prašine prikladno za materijal.
- Osigurajte dobru ventilaciju radnog mjesta.
- Preporučuje se uporaba zaštitne maske sa filterom klase P2.

Pridržavajte se važećih propisa za obrađivane materijale.

► Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.

Prašina se može lako zapaliti.

Montaža adaptera usisavanja (vidjeti sliku B)

Nataknite adapter usisavanja **23** na izbacivač strugotine **14**, sve dok ne uskoči. Na adapter usisavanja **23** može se priključiti usisno crijevo promjera 35 mm.

- **Adapter usisavanja ne smije se montirati bez priključnog vanjskog usisavanja.** Inače bi se mogao začepiti usisni kanal.

- **Na adapter usisavanja se ne smije priključiti vrećica za prašinu.** Inače bi se mogao začepiti usisni sustav.

Za osiguranje optimalnog usisavanja, adapter usisavanja **23** se mora redovito čistiti.

Vanjsko usisavanje

Spojite usisno crijevo sa usisavačem prašine (pribor). Pregled priključaka na različite usisavače možete naći na kraju ovih uputa.

Električni alat može se izravno priključiti na utičnicu Bosch univerzalnog usisavača sa napravom za daljinsko pokretanje. On se automatski starta kod uključivanja električnog alata.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

N načini rada

► Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.

Namještanje dubine rezanja (vidjeti sliku C)

- **Prilagodite dubinu rezanja debljini izratka.** Ispod izratka treba biti vidljiva manje od jedna puna visina zupca.

Otpustite steznu polugu **24**. Za manje dubine rezanja povlačite pilu dalje od temeljne ploče **12**, a za veće dubine rezanja pritišćite pilu prema temljenoj ploči **12**. Namjestite željenu mjeru na skali dubine rezanja. Ponovno stegnite steznu polugu **24**.

Ako se nakon otpuštanja stezne poluge **24** dubina rezanja ne može potpuno regulirati, odmaknite steznu polugu **24** od pile i zakrenite je prema dolje. Ponovno otpustite steznu polugu **24**. Ponovite ovaj postupak sve do podešavanja tražene dubine rezanja.

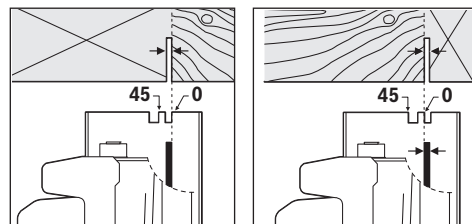
Ako se nakon čvrstog stezanja stezne poluge **24** dubina rezanja ne može dovoljno fiksirati, odmaknite steznu polugu **24** od pile i zakrenite je prema gore. Ponovno otpustite steznu polugu **24**. Ponovite ovaj postupak sve dok dubina rezanja ne bude fiksirana.

Namještanje kuta kosog rezanja

Otpustite leptiraste vijke **6** i **26**. Zakrenite pilu bočno. Namjestite željenu mjeru na skali **5**. Ponovno stegnite leptiraste vijke **6** i **26**.

Napomena: Kod kosog rezanja je dubina rezanja manja od prikazane vrijednosti na skali dubine rezanja **25**.

Oznake rezanja



Oznaka rezanja **0° 9** pokazuje položaj lista pile kod rezanja pod pravim kutom. Oznaka rezanja **45° 8** pokazuje položaj lista pile kod 45°-reza.

Za točno rezanje kružnu pilu postavite na izradak kako je prikazano. Najbolje je da provedete probni rez.

Puštanje u rad

- **Pridržavajte se mrežnog napona! Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata. Električni alati označeni s 230 V mogu raditi i na 220 V.**

Uključivanje/isključivanje

Za **puštanje u rad** električnog alata pritisnite **najprije** zapor uključivanja **2** i **nakon toga** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **1** i držite ga pritisnutog.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **1**.

Napomena: Iz razloga sigurnosti se prekidač za uključivanje/isključivanje **1** ne može utvrditi, nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Za štednju električne energije, električni alat uključite samo ako ćete ga koristiti.

Upute za rad

Zaštitite list pile od udara i udaraca.

Električni alat vodite jednoličnim gibanjem i sa manjim posmakom u smjeru rezanja. Preveliki posmak znatno skraćuje vijek trajanja radnog alata i može oštetiti električni alat.

Učinak piljenja i kvaliteta reza uglavnom ovise od stanja i oblika zubaca lista pile. Zbog toga koristite samo oštre listove pile i koji su prikladni za obrađivani materijal.

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Piljenje drva

Pravilan izbor lista pile ravna se prema vrsti drva, kvaliteti drva i prema tome da li se radi o uzdužnom i poprečnom rezanju.

Kod uzdužnog rezanja smreke nastaje dugačka strugotina spiralnog oblika.

Prašina od bukve i hrasta posebno je štetna za zdravlje, te zbog toga radite samo sa usisavanjem prašine.

Piljenje sa graničnikom paralelnosti (vidjeti sliku D)

Graničnik paralelnosti **10** omogućava točno rezanje uzduž ruba izratka, odnosno rezanje traka jednakih mjera.

Otpustite leptirasti vijak **7** i pomaknite skalu graničnika paralelnosti **10**, vođenjem u temeljnoj ploči **12**. Namjestite željenu širinu rezanja kao vrijednost skale, na odgovarajućim oznakama rezanja **9** odnosno **8**, vidjeti poglavlje „Oznake rezanja“. Ponovno stegnite leptirasti vijak **7**.

Piljenje sa pomoćnim graničnikom (vidjeti sliku E)

Za obradu velikih izradaka ili za rezanje ravnih rubova, možete na izradak pričvrstiti dasku ili letvu kao pomoćni graničnik i kružnu pilu voditi uzduž sa temeljnom pločom kao pomoćnim graničnikom.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- **Električni alat i otvore za hlađenje održavajte čistim kako bi se moglo dobro i sigurno raditi.**

Njišući štitnik mora se moći uvijek slobodno pomicati i sam zatvarati. Zbog toga područje oko njišućeg štitnika uvijek održavajte čistim. Prašinu i strugotinu od ispuhivanja treba uvijek očistiti komprimiranim zrakom ili kistom.

Listovi pile koji nisu površinski zaštićeni mogu se zaštititi od korozije tankim slojem ulja bez kiseline. Prije piljenja ponovno odstranite ulje, jer će inače na drvu ostati mrlje.

Smola ili ostaci ljepljivosti na listu pile štetno utječu na kvalitetu rezanja. Zbog toga list pile očistite odmah nakon uporabe.

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u Bosch servisu ili u ovlaštenom servisu za Bosch električne alate, kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Za slučaj povratnih upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas neizostavno navedite 10-znamenkasti kataloški broj sa tipske pločice električnog alata.

Ovlašteni servis će odgovoriti na vaša pitanja o popravcima i održavanju vašeg proizvoda te o rezervnim dijelovima. Povećane crteže i informacije o rezervnim dijelovima možete naći na adresi:

www.bosch-pt.com

Bosch tim za savjetovanje o primjeni rado će vam pomoći odgovorom na pitanja o našim proizvodima i priboru.

Hrvatski

Robert Bosch d.o.o.
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: (01) 2958051
Fax: (01) 2958050

Zbrinjavanje

Električni alat, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:



Prema Europskim smjernicama 2012/19/EU za električne i elektroničke stare uređaje, električni alati koji više nisu uporabivi moraju se odvojeno sakupiti i dovesti na ekološki prihvatljivu ponovnu primjenu.

Zadržavamo pravo na promjene.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusjuhised

⚠ TÄHELEPANU

Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Allpool kasutatud mõiste „Elektriline tööriist“ käib võrgutoitega (toitejuhtmega) elektriliste tööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Töökoht peab olema puhas ja hästi valgustatud.** Töökohtas valitsev segadus ja hämarus võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või auru süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised isikud töökohast eema.** Kui Teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võib seade Teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima.** Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski.
- ▶ **Vältige kehakontakti maandatud pindadega, nagu torud, radiaatorid, pliidid ja külmikud.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Hoidke seadet vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarvetel, milleks see ei ole ette nähtud, näiteks elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks.** Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult selliseid pikendusjuhtmeid, mida on lubatud kasutada ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselüliti.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida Te teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult.** Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimasti-

te, alkoholi või ravimite mõju all. Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isikukaitsevahendite, näiteks tolumumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kandmine – sõltuvalt elektrilise tööriista tüübist ja kasutusala – vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige seadme tahtmatut käivitamist.** Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud. Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lüliti või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist kehaasendit.** Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu. Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust.** Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad seadme liikuvatest osadest eemal. Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmutõrjeseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmu põhjustatud ohte.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitlemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle.** Kasutage töö tegemiseks selleks ettenähtud elektrilist tööriista. Sobiva elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mille lüliti on rikkis.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lüliti sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadme aku enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas.** Ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole siintoitud juhiseid lugenud. Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolitsege seadme eest korralikult.** Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini. Veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada. Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.

178 | Eesti

- **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt siintoodud juhiste ja nui, nagu konkreetsed seadmetüübi jaoks ette nähtud. Arvestage seadme töötingimuste ja teostatava töö iseloomuga.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.

Teenindus

- **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate püsivalt seadme ohutu töö.

Ohutusnõuded ketassaagide kasutamisel

Saagimine

- **ETTEVAATUST: Ärge viige oma käsi saagimispiirkonda ja saeketta lähedusse. Hoidke teise käega lisakäepidemest või mootorikorpusest.** Kui hoiate saagi mõlema käega, ei saa saeketas Teie käsi vigastada.
- **Ärge viige oma sõrmi tooriku alla.** Kettakaitse ei saa Teid tooriku all saeketta eest kaitsta.
- **Valige tooriku paksusele vastav lõikesügavus.** Saeketas peaks tooriku alt nähtavale jääma vähem kui ühe hamba ulatuses.
- **Ärge hoidke saetavat toorikut kunagi käes ega põlve peal.** Kinnitage toorik stabiilsele alusele. Tooriku kinnitamine on oluline, et viia kehaga kokkupuute, saeketta kinnikiildumise ja seadme üle kontrolli kaotuse oht miinimumini.
- **Kui teete töid, mille puhul võib tarvik tabada varjatud elektrijuhtmeid või seadme enda toitejuhet, hoidke seadet ainult käepideme isoleeritud pindadest.** Kokkupuude pingel all oleva elektrijuhtmega seab pinget alla ka tööriista metallosad ja põhjustab elektrilöögi.
- **Pikilõigete tegemisel kasutage alati piiret või juhikut.** See parandab lõiketäpsust ja vähendab saeketta kinnikiildumise võimalust.
- **Kasutage alati õige suuruse ja siseava läbimõõduga saekettaid (nt tähekuulisi või ümaraid).** Saekettad, mis saaga ei sobi, pöörlevad ebaühtlaselt ja põhjustavad kontrolli kaotuse seadme üle.
- **Ärge kunagi kasutage vigastatud või valesid saeketta aluseid või kruvisid.** Saeketta aluseid ja kruvid on konstrueeritud spetsiaalselt Teie sae jaoks, et tagada selle optimaalsed jõudlus ja tööohutus.
- **Tagasilööki – Põhjused ja asjaomased ohutusnõuded** – tagasilööki on kinnikiiluvast või valesi paigaldatud saekettast põhjustatud äkiline reaktsioon, mille tagajärjel tuleb saag lõikejoonest kontrollimatult välja ja liigub kasutaja suunas;
 - kui saeketas kiilub sulguvas lõikejoones kinni, siis saeketas blokeerub ja mootori jõud paiskab sae tagasi kasutaja poole;
 - kui saeketas nihkub lõikejoones paigast või on vale nurga all, võivad saeketta tagumise serva hambad tooriku pinda

kinni kiiluda, mistõttu tuleb saeketas lõikejoonest välja ja saag hüppab tagasi kasutaja poole. Tagasilööki on sae vale või puuduliku kasutamise tagajärg. Seda saab järgnevalt kirjeldatud sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.

- **Hoidke saagi kahe käega ja viige oma käsivarred asendisse, milles suudate tagasilöögiõududele vastu astuda. Seiske alati saeketta kõrval, ärge kunagi viige oma keha saekettaga ühele joonele.** Tagasilöögi puhul võib saag tagasi liikuda, kuid seadme kasutaja saab sobivate ettevaatusabinõudega tagasilöögiõudusid valitseda.
- **Kui saeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage saag välja ja hoidke seda toorikus paigal seni, kuni saeketas on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke saagi toorikust eemaldada või seda tagasi tõmmata, kui saeketas veel liigub. Vastasel juhul võib tekkida tagasilööki. Tehke kindlaks ja kõrvaldage saeketta kinnikiildumise põhjus.**
- **Kui soovite toorikus olevat saagi uuesti käivitada, tsentreerige saeketas lõikejäljes ja kontrollige, ega saeketta hambad ei ole toorikusse kinni kiildunud.** Kui saeketas on kinni kiildunud, võib see toorikust välja tulla ja põhjustada sae käivitamisel tagasilööki.
- **Toestage suured plaadid, et vältida kinnikiildunud saekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu.** Suured plaadid kalduvad oma kaalu mõjul läbi painduma. Plaadid tuleb toetada mõlemalt poolt, nii lõikejälje lähedalt kui ka servast.
- **Ärge kasutage nürisid ega kahjustatud saekettaid.** Nüride või valesi rihitud hammastega saekettad põhjustavad liiga kitsa lõikejälje tõttu suurema hõõrdumise, saeketta kinnikiildumise ja tagasilöögi.
- **Enne saagimist keerake kinni lõikesügavuse ja lõikenurga regulaatorid.** Kui muudate seadistusi saagimise ajal, võib saeketas kinni kiilduda ja tekkida tagasilööki.
- **Olge eriti ettevaatlik lõigete tegemisel seintesse ja teistesse varjatud kohtadesse.** Uputatav saeketas võib varjatud objektide saagimisel kinni kiiluda ja tagasilöögi põhjustada.

Alumise kettakaitse funktsioon

- **Iga kord enne kasutamist kontrollige, kas alumine kettakaitse korralikult sulgub. Ärge kasutage saagi, kui alumine kettakaitse vabalt ei liigu ja kohe ei sulgu. Ärge fikseerige ega siduge alumist kettakaitset kunagi avatud asendis kinni.** Kui saag peaks juhuslikult maha kukkuma, võib alumine kettakaitse kõverduda. Avage kettakaitse tagasitõmbehoovast ja veenduge, et see vabalt liigub ja ei puuduta mis tahes lõikenurga ja –sügavuse juures ei saekettast ega teisi detaile.
- **Kontrollige alumise kettakaitse vedru tööd.** Kui alumine kettakaitse ja vedru ei tööta veatult, laske saagi enne kasutamist hooldada. Kahjustatud osade ja külgekleepunud saepuru tõttu töötab alumine kettakaitse aeglasemalt.
- **Avage alumine kettakaitse käega vaid erilõigete korral, näiteks „uputus- või nurgalõigete tegemisel“.** Avage alumine kettakaitse tagasitõmbehoovast ja vabastage hoob kohe, kui saeketas on toorikusse sisenenud.

Kõikide muude saagimistööde korral peab alumine kettakaitse töötama automaatselt.

- ▶ **Ärge asetage saagi tööpingile ega põrandale, kui alumine kettakaitse saeketast ei kata.** Katmata järelpöörlev saeketas viib sae lõikesuunale vastupidises suunas ja lõikab kõike, mis ette jääb. Pöörake seejuures tähelepanu sae järelpöörlemisajale.

Täiendavad ohutusnõuded

- ▶ **Ärge viige oma käsi laastu väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad Teid vigastada.
- ▶ **Ärge töötage saega pea kohal.** Nii ei ole Teil seadme üle piisavat kontrolli.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimiseseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusfirma poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögi oht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Ärge kasutage seadet statsionaarselt.** See ei ole ette nähtud kasutamiseks koos saepingiga.
- ▶ **Ärge kasutage kiirlõiketerasest (HSS) saekettaid.** Sellised saekettad võivad kergesti murduda.
- ▶ **Ärge saagige raudmetalle.** Hõõguvate laastude toime võib tolmuemaldusseadis süttida.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista töötades mõlema käega ja säilitage stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.
- ▶ **Kinnitage töödeldav toorik.** Kinnitusseadmete või kruus- tangidega kinnitatud toorik püsib kindlamalt kui käega hoides.
- ▶ **Enne käestpanekut oodake, kuni elektriline tööriist on seiskunud.** Kasutatav tarvik võib kinni kiilduda ja põhjustada kontrolli kaotuse seadme üle.

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus



Kõik ohutusnõuded ja juhised tuleb läbi lugeda. Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjes võib olla elektrilööki, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Avage kokkuvolditud leheküljel, millel on toodud joonised seadme kohta, ja jätkake kasutusjuhendi lugemise ajaks lahti.

Tehnilised andmed

Käsiketassaag		GKS 190	GKS 190
Tootenumbr		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nimivõimsus	W	1400	1400
Tühikäigupöörded	min ⁻¹	5500	5500
Max lõikesügavus			
– kui lõikenurk on 0°	mm	70	67
– kui lõikenurk on 45°	mm	50	49
Spindililukustus		●	●
Alusplaadi mõõtmed	mm	302 x 140	302 x 140
Max saeketta läbimõõt	mm	190	184
Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.			

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud piki- ja ristlõigete tegemiseks puidus, kusjuures seade peab alustallaga toetuma kindlalt töödeldavale materjalile. Võimalik on teha sirglõikeid ja kaldlõikeid. Sobivate saeketastega saab saagida ka õhukesi värvilistest metallidest detaile, nt profiile.

Raudmetallide saagimine on keelatud.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

- 1 Lülit (sisse/välja)
- 2 Lülit (sisse/välja) sisselülitustõkis
- 3 Lisakäepide (isoleeritud haardepind)
- 4 Spindililukustusnupp
- 5 Lõikenurga skaala
- 6 Tiibkrui lõikenurga valikuks
- 7 Paralleelrakise tiibkrui
- 8 Lõikemärk 45°
- 9 Lõikemärk 0°
- 10 Paralleelrakis
- 11 Pendelkettakaitse
- 12 Alusplaat
- 13 Pendelkettakaitse reguleerimishoob
- 14 Laastu väljaviskeava
- 15 Kettakaitse
- 16 Käepide (isoleeritud haardepind)
- 17 Sisekuuskantvõti
- 18 Seibiga kinnituskruvi
- 19 Kinnitusseib
- 20 Saeketas*
- 21 Alusseib
- 22 Spindel
- 23 Tolmuemaldusadapter*
- 24 Hoob lõikesügavuse reguleerimiseks
- 25 Lõikesügavuse skaala
- 26 Tiibkrui lõikenurga reguleerimiseks
- 27 Pitskrui paar**

*Tarnekomplekt ei sisalda kõiki kasutusjuhendis olevatel joonistel kujutatud või kasutusjuhendis nimetatud lisatarvikuid. Lisatarvikute täieliku loetelu leiate meie lisatarvikute kataloogist.

**standardne (ei sisaldu tarnekomplektis)

180 | Eesti

Käsitassaag		GKS 190	GKS 190
Min saeketta läbimõõt	mm	184	184
Max saeketta paksus	mm	2,0	2,5
Siseava läbimõõt	mm	30	16
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	kg	4,2	4,2
Kaitseaste		□ / II	□ / II
Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.			

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Müratase määratud kooskõlas standardiga EN 60745-2-5.
Seadme A-karakteristikuga mõõdetud müratase on üldjuhul:
helirõhu tase 96 dB(A); müra võimsuse tase 107 dB(A). Mõõtemääramatus K = 3 dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsioonitase a_h (kolme telje vektorsumma) ja mõõtemääramatus K, kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN 60745-2-5:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Käesolevas juhendis esitatud vibratsioonitase on mõõdetud standardi EN 60745 kohase mõõtemetodi järgi ja seda saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. See sobib ka vibratsiooni esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitase on tüüpiline elektrilise tööriista kasutamisel ettenähtud töödeks. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muudeks töödeks, kui kasutatakse teisi tarvikuid või kui tööriista hooldus pole piisav, võib vibratsioonitase olla siiski teistsugune. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt suurem.

Vibratsiooni täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade oli välja lülitatud või küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. Sellest tingituna võib vibratsioon olla tööperioodil tervikuna tunduvalt väiksem.

Rakendage tööriista kasutaja kaitsemiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, näiteks: hooldage tööriistu ja tarvikuid piisavalt, hoidke käed sooja, tagage sujuv töökorraldus.

Vastavus normidele

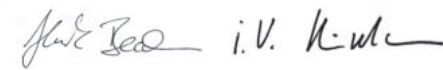
Kinnitame ainuvastutajana, et punktis „Tehnilised andmed“ kirjeldatud toode on vastavuses direktiivides 2011/65/EÜ, kuni 19. aprillini 2016 kehtiva direktiivi 2004/108/EÜ, alates 20. aprillist 2016 kehtiva direktiivi 2014/30/EÜ, 2006/42/EÜ ja viidatud direktiivide muudetud redaktsioonides sätestatud asjakohaste nõuetega ning järgmiste standarditega: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tehniline toimik (2006/42/EÜ) saadaval:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montaaž**Saeketta paigaldamine/vahetamine**

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ▶ Saeketta paigaldamisel kandke kaitsekindaid. Saeketta kokkupuutel võite end vigastada.
- ▶ Kasutage üksnes saekettaid, mis vastavad käesolevas kasutusjuhendis nimetatud andmetele.
- ▶ Ärge kunagi kasutage tarvikuna lihvkettaid.

Saeketta valik

Ülevaate soovitatud saeketastest leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Saeketta mahavõtmine (vt joonist A)

Tarviku vahetuseks asetage seade mootorikorpuse otsmisele pinnale.

- Vajutage spindlilukustusnupp **4** alla ja hoidke seda all.
- ▶ **Spindlilukustusnuppu 4 tohib käsitseda vaid siis, kui seadme spindel seisab.** Vastasel korral võib seade kahjustuda.
- Keerake sisekuuskantvõtmega **17** kinnituskrui **18** pöörlemissuunas **1** välja.
- Keerake pendelkettakaitse **11** tagasi ja hoidke seda kinni.
- Võtke kinnitusseib **19** ja saeketas **20** spindlilt **22** maha.

Saeketta montaaž (vt joonist A)

Tarviku vahetuseks asetage seade mootorikorpuse otsmisele pinnale.

- Puhastage saeketas **20** ja kõik monteeritavad kinnitusedetailid.
- Keerake pendelkettakaitse **11** tagasi ja hoidke seda kinni.
- Asetage saeketas **20** alusleibele **21**. Hammaste lõikesuund (nool saeketall) ja pöörlemissuunda tähistav nool kettakaitsele **15** peavad ühtima.
- Asetage peale kinnitusseib **19** ja keerake kinnituskrui **18** pöörlemissuunas **2** sisse. Veenduge alusleibi **21** ja kinnitusseibi **19** õiges asendis.
- Vajutage spindlilukustusnupp **4** alla ja hoidke seda all.
- Pingutage sisekuuskantvõtmega **17** kinnituskrui **18** pöörlemissuunas **2** kinni. Pingutusmoment peab olema 6–9 Nm, see vastab käega pingutamisele pluss ¼ pöört.

Tolmu/saepuru äratõmme

- ▶ Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ▶ Plüüsisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist. Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal

või läheduses viibvatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi. Teatud tolm, näiteks tamme- ja pöögitolm, on vähkitekita-va toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.

- Kasutage konkreetse materjali eemaldamiseks sobivat tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.

Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.

- **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Tolmueemaldusadapteri montaaž (vt joonist B)

Ühendage tolmueemaldusadapter **23** laastu väljaviskeava **14** külge ja laske kohale fikseeruda. Tolmueemaldusadapteri **23** külge võib ühendada imivooliku läbimõõduga 35 mm.

- **Tolmueemaldusadapterit ei tohi kasutada ilma külgeühendatud tolmueemaldusseadiseta.** Vastasel korral võib tolmueemalduskanal ummistuda.
- **Tolmueemaldusadapteri külge ei tohi ühendada tolmu-kotti.** Vastasel korral võib tolmueemaldussüsteem ummistuda.

Optimaalse tolmuimemise tagamiseks tuleb tolmueemaldusadapterit **23** regulaarselt puhastada.

Tolmueemaldus eraldi seadmega

Kasutage äratõmbevoolikut koos tolmuimejaga (lisatarvik). Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate käesoleva kasutusjuhendi lõpust.

Seadme võib ühendada kaugjuhtimisautomaatikaga varustatud Boschi universaaltolmuimejaga. See käivitub elektrilise tööriista sisselülitamisel automaatselt.

Tolmuimeja peab töödeldava materjali tolmu imemiseks sobima.

Tervistkahjustava, kantserogeense ja kuiva tolmu eemaldamiseks kasutage spetsiaaltolmuimejat.

Kasutus

Kasutusviisid

- **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Lõikesügavuse reguleerimine (vt joonist C)

- **Valige tooriku paksusele vastav lõikesügavus.** Saeketas peaks tooriku alt nähtavale jääma vähem kui ühe hamba ulatuses.

Keerake lahti kinnitushoob **24**. Väiksema lõikesügavuse reguleerimiseks tõmmake saagi alusplaadilt **12** eemale, suurema lõikesügavuse jaoks suruge saagi alusplaadile **12** lähemale. Reguleerige soovitud mõõt välja lõikesügavuse skaalal. Pingutage kinnitushoob **24** uuesti kinni.

Kui Te ei saa pärast hoova **24** vabastamist lõikesügavust täielikult reguleerida, tõmmake hoob **24** saest eemale ja keerake al-

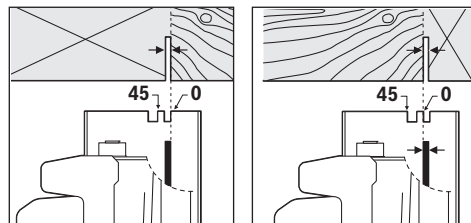
la. Seejärel vabastage hoob **24** uuesti. Korrake seda toimingut seni, kuni soovitud lõikesügavust on võimalik välja reguleerida. Kui Te ei saa pärast hoova **24** kinnipingutamist lõikesügavust piisavalt fikseerida, tõmmake hoob **24** saest eemale ja keerake üles. Seejärel vabastage hoob **24** uuesti. Korrake seda toimingut seni, kuni soovitud lõikesügavust on võimalik välja fikseerida.

Lõikenurga reguleerimine

Keerake lahti tiibkruid **6** ja **26**. Kallutage saagi külje suunas. Reguleerige soovitud mõõt välja skaalal **5**. Keerake tiibkruid **6** ja **26** uuesti kinni.

Märkus: Kaldlõigete puhul on tegelik lõikesügavus väiksem kui lõikesügavuse skaalal **25** näidatud väärtus.

Lõikemärgid



Lõikemärk **0° 9** näitab saeketta asendit täisnurga all saagimisel. Lõikemärk **45° 8** näitab saeketta asendit saagimisel **45°** nurga all.

Täpsuse tagamiseks asetage ketassaag toorikule joonisel näidatud viisil. Soovitatav on teostada proovilõige.

Seadme kasutuselevõtt

- **Pöörake tähelepanu võrgupinge! Võrgupinge peab ühtima tööriista andmesildil märgitud pingega. Andmesildil toodud 230 V seadmeid võib kasutada ka 220 V võrgupinge korral.**

Sisse-/väljalülitus

Seadme **töölerakendamiseks** vajutage **kõigepealt** sisselülitustõkisele **2** ja **seejärel** lülitile (sisse/välja) **1** ja hoidke seda all.

Seadme **väljalülitamiseks** vabastage lülitit (sisse/välja) **1**.

Märkus: Ohutuse huvides ei ole võimalik lülitit (sisse/välja) **1** lukustada, vaid seda tuleb töötamise ajal kogu aeg hoida sisse vajutatud asendis.

Energia säästmiseks lülitage elektriline tööriist sisse vaid siis, kui seda kasutate.

Tööjuhised

Kaitske saekettaid kukkumise ja löökide eest.

Juhtige seadet ühtlase ja mõõduka ettenihkega. Liiga tugev ettenihke vähendab tarvikute kasutusiga ja võib seadet kahjustada.

Saagimisjõudlus ja lõike kvaliteet sõltuvalt olulisel määral saeketta seisundist ja hambakujust. Seetõttu kasutage üksnes teravaid ja töödeldava materjali jaoks sobivaid saekettaid.

- **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

- ▶ **Darba laikā nepieskarieties sazemētiem priekšmetiem, piemēram, caurulēm, radiatoriem, plītim vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Nenesiet un nepiekariet elektroinstrumentu aiz elektrokabeļa.** Neraujiet aiz kabeļa, ja vēlaties atvienot instrumentu no elektrotīkla kontaktlīdzi. Sargājiet elektrokabeļi no karstuma, eļļas, asām šķautnēm un elektroinstrumenta kustīgajām daļām. Bojāts vai samēzģojies elektrokabeļis var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ▶ **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi tādus pagarinātājkabeļus, kuru lietošana ārpus telpām ir atļauta.** Lietojot elektrokabeļi, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams lietot vietās ar paaugstinātu mitrumu, izmantojiet tā pievienošanai noplūdes strāvas aizsargreleju.** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- ▶ **Darba laikā saglabājiet paškontroli un rīkojieties sāpīnā ar veselo saprātu.** Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai atrodaties alkohola, narkotiku vai medikamentu izraisītā reibumā. Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- ▶ **Izmantojiet individuālos darba aizsardzības līdzekļus.** Darba laikā nēsājiet aizsargbrilles. Individuālo darba aizsardzības līdzekļu (puteķļu maskas, neslidošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) pielietošana atbilstoši elektroinstrumenta tipam un veicamā darba raksturam ļauj izvairīties no savainojumiem.
- ▶ **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos.** Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārņemšanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts. Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstrumenti ir ieslēgti, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas neaizmirstiet izņemt no tā regulējošos instrumentus vai atslēgas.** Regulējošais instruments vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- ▶ **Darba laikā izvairieties ieņemt neērtu vai nedabisku ķermeņa stāvokli.** Vienmēr ieturiet stingru stāju un centieties saglabāt līdzsvaru. Tas atvieglo elektroinstrumenta vadību neparedzētās situācijās.
- ▶ **Izvēlieties darbam piemērotu apģērbu.** Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet matus, apģērbu un aizsargcimdus elektroinstru-

menta kustīgajām daļām. Elektroinstrumenta kustīgajās daļās var iekļerties vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati.

- ▶ **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot ārējo puteķļu uzsūkšanas vai savākšanas/uzkrāšanas ierīci, sekojiet, lai tā būtu pievienota un pareizi darbotos.** Pielietojot puteķļu uzsūkšanu vai savākšanu/uzkrāšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz strādājošās personas veselību.

Saudzējoša apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu.** Katram darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu. Elektroinstrumenti darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā ieslēdzējs.** Elektroinstrumenti, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstami lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes, regulēšanas vai darbinstrumenta nomaiņas atvienojiet tā kontaktakšus no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstrumenti netiek lietoti, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstrumenti nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušas ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Rūpīgi veiciet elektroinstrumenta apkalpošanu.** Pārbaudiet, vai kustīgās daļas darbojas bez traucējumiem un nav iespiestas, vai kāda no daļām nav salauzta vai bojāta, vai katra no tām pareizi funkcionē un pilda tai paredzēto uzdevumu. Nodrošiniet, lai bojātās daļas tiktu savlaicīgi nomainītas vai remontētas pilnvarotā remonta darbnīcā. Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstrumenti pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpoti.
- ▶ **Savlaicīgi notīriet un uzasiniet griezošos darbinstrumentus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, papildpiederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos darba apstākļus un pielietojuma īpatnības.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējusi ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomainot izmantojot oriģinālās rezerves daļas un piederumus.** Tikai tā iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi ripzāģiem

Zāģēšana

- ▶ **BĪSTAMI! Netuviniet rokas zāģēšanas vietai vai zāģa asmenim.** Ar otru roku turiet instrumentu aiz papildroktura vai dzinēja korpusa. Turot zāģi ar abām rokām, rotējošais asmens tās nevar savainot.

184 | Latviešu

- ▶ **Neturiet rokas zem zāģējamā priekšmeta.** Asmens aizsargpārsegs nevar pasargāt rokas, ja tās atrodas zem zāģējamā priekšmeta vai zāģa asmens priekšā.
- ▶ **Izvēlieties zāģējamā priekšmeta biezumam atbilstošu zāģēšanas dziļumu.** Zem zāģējamā priekšmeta redzamās asmens daļas augstums nedrīkst pārsniegt zāģa asmens zobu augstumu.
- ▶ **Neturiet zāģējamo priekšmetu ar roku un nebalstiet to ar kāju.** Iestipriniet zāģējamo priekšmetu stabilā turētājī. Ir ļoti svarīgi, lai zāģējamais priekšmets tiktu labi nostiprināts, jo tādā gadījumā tiek minimizēta ķermeņa daļu saskaršanās iespēja ar rotējošo zāģa asmeni, kā arī zāģa asmens iestrēgšanas un kontroles zaudēšanas iespēja.
- ▶ **Veicot darbu, kura laikā darbinstruments var skart slēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta elektriskabeli, turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētajām noturvismām.** Darbinstrumentam skarot spriegumnesošus vadus, spriegums nonāk arī uz elektroinstrumenta metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Veicot zāģēšanu gareniskā virzienā, izmantojiet paralēlo vadotni vai vadiet zāģi gar taisnu malu.** Šādi uzlabojas zāģējuma precizitāte un samazinās asmens iestrēgšanas iespēja zāģējumā.
- ▶ **Vienmēr lietojiet vajadzīgā izmēra zāģa asmeņus ar piemērotu stiprināšanas urbumu (piemēram, romba veida vai apaļu).** Zāģa asmeņi, kas nav piemēroti zāģa stiprinājuma ierīcēm, slukti centrējās un var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.
- ▶ **Nelietojiet bojātas vai neatbilstošas konstrukcijas asmens piespiedējaplāksnes vai stiprinošās skrūves.** Asmens piespiedējaplāksnes un stiprinošās skrūves ir izstrādātas īpaši jūsu zāģim un ļauj panākt optimālu jaudas atdevi un augstu darba drošību.
- ▶ **Atsitiens – Cēloņi un ieteikumi novēršanai**
 - Atsitiens ir iestrēguša, iespiesta vai nepareizi orientēta zāģa asmens pēkšņa reakcija, kuras rezultātā zāģis var tikt nekontrolējami mests augšup un pārvietoties prom no zāģējamā priekšmeta lietotāja virzienā.
 - Ja zāģa asmens pēkšņi iestrēgst vai tiek iespiests zāģējumā, dzinēja spēks izraisa zāģa pārvietošanos atpakaļ lietotāja virzienā.
 - Ja zāģa asmens zāģējumā tiek pagriezts vai nepareizi orientēts, asmens aizmugurējā malā izvietotie zobi var aizķerties aiz zāģējamā priekšmeta virsmas, kā rezultātā asmens var tikt izsviests no zāģējuma, liekot zāģim pārvietoties lietotāja virzienā.
 - Atsitiens ir zāģa kļūdainas vai nepareizas lietošanas sekas. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.
- ▶ **Stingri turiet zāģi ar abām rokām, turot rokas tādā stāvoklī, lai varētu pretoties reaktīvajam spēkam, kas rodas atsitiens brīdī.** Stāviet sāpus no zāģa asmens, nepieļaujot, lai asmens plakne atstātos uz vienas taisnes ar kādu no ķermeņa daļām. Atsitiens brīdī zāģis var pārvietoties atpakaļvirzienā, tomēr lietotājs spēj veiksmīgi pretoties reaktīvajam spēkam, veicot zināmus piesardzības pasākumus.
- ▶ **Ja zāģa asmens tiek iespiests zāģējumā vai darbs tiek pārtraukts kāda cita iemesla dēļ, izslēdziet zāģi un turiet zāģējamo priekšmetu nekustīgi, līdz zāģa asmens pilnīgi apstājas.** Nemēģiniet izņemt zāģa asmeni no zāģējuma vai vilkt to atpakaļ, kamēr asmens atrodas kustībā, jo tas var izsaukt atsitienu. Uzmeklējiet un novērsiet zāģa asmens iespiešanas cēloni.
- ▶ **Ja vēlaties iedarbināt zāģi, kura asmens atrodas zāģējumā, iecentrējiet asmeni attiecībā pret zāģējumu un pārliecinieties, ka tā zobi nav iekērušies zāģējamajā priekšmetā.** Ja zāģa asmens ir iespiests, izvelciet to no zāģējuma vai citādā veidā novērsiet atsitienu, kas var notikt zāģa atkārtotas palaišanas brīdī.
- ▶ **Ja tiek zāģēta liela izmēra plāksnes, atbalstiet tās, šādi samazinot atsitiens risku, asmenim tiekot iespiestam zāģējumā.** Lielas plāksnes zāģēšanas laikā var izlikties sava svara iespaidā. Tāpēc tās jāatbalsta gan blakus zāģējumam, gan arī malas tuvumā.
- ▶ **Neizmantojiet neasus vai bojātus zāģa asmeņus.** Zāģa asmeņi ar neasiem vai nepareizi izliktiem zobiem veido šauru zāģējumu, kas rada pastiprinātu berzi, var izsaukt zāģa asmens iespiešanu zāģējumā un izraisīt atsitienu.
- ▶ **Pirms zāģēšanas stingri pieskrūvējiet stiprinošās skrūves, ar kurām tiek fiksēts zāģēšanas dziļums un leņķis.** Ja zāģēšanas laikā patvaļīgi izmainās zāģa iestādījumi, tas var izsaukt asmens iespiešanu zāģējumā un izraisīt atsitienu.
- ▶ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veicot iezāģēšanu ar asmeni iegremdēšanu sienās vai citos skatienam slēptos objektos.** Iegremdētais zāģa asmens zāģēšanas laikā var iestrēgt slēptajā objektā, kā rezultātā var notikt atsitiens.

Apakšējā aizsargpārsega funkcionēšana

- ▶ **Ik reizi pirms zāģa lietošanas pārbaudiet, vai tā apakšējais asmens aizsargpārsegs netraucēti aizveras.** Nelietojiet zāģi, ja apakšējā aizsargpārsega pārvietošanās ir traucēta un tas neaizveras pilnīgi un uzreiz. Nekādā gadījumā nemēģiniet piesiet vai citādi nostiprināt aizsargpārsegu atvērtā stāvoklī. Ja zāģis nejauši nokrīt uz grīdas, apakšējais aizsargpārsegs var saliekties. Ar sviras palīdzību atveriet aizsargpārsegu un pārliecinieties, ka tas brīvi pārvietojas, neskarot zāģa asmeni vai citas daļas pie jebkura zāģēšanas leņķa un dziļuma.
- ▶ **Pārbaudiet, vai funkcionē apakšējā aizsargpārsega atspere.** Ja apakšējais aizsargpārsegs un/vai tā atspere darbojas ar traucējumiem, pirms zāģa lietošanas veiciet tā tehnisko apkalpošanu. Apakšējā aizsargpārsega pārvietošanos var traucēt bojātas daļas, sacietējuši smērviela vai uzkrājušās skaidas.
- ▶ **Atveriet apakšējo aizsargpārsegu ar roku vienīgi īpašu darba operāciju laikā, piemēram, „veicot zāģēšanu ar asmeni iegremdēšanu vai veidojot slīpos zāģējumus“.** Šādā gadījumā atveriet aizsargpārsegu, pavelkot atpakaļ sviru, ko pēc tam atlaidiet, līdzko zāģa asmens iegrimst zāģējamajā priekšmetā. Jebkuru citu zāģēšanas operāciju laikā apakšējam aizsargpārsegam jādarbojas automātiski.

- **Nenovietojiet zāģi uz darbgalda vai uz grīdas, ja apakšējais aizsargpārsegs nenosedz zāģa asmeni.** Nenosedz asmens, kas pēc zāģa izslēgšanas turpina griezties, liek tam pārvietoties pretējā zāģēšanas virzienam, pārzāģējot visu, kas gadās ceļā. Izslēdzot zāģi, ņemiet vērā tā asmens izskreijena laiku.

Papildu drošības noteikumi

- **Neievadiet pirkstus zāģa skaidu izvadišanas īscaurulē.** Tos var savainot zāģa rotējošās daļas.
- **Nestrādājiet ar zāģi, turot to virs galvas.** Tas ievērojami apgrūtina elektroinstrumenta vadību.
- **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet šo elektroinstrumentu stacionāri.** Tas nav paredzēts izmantošanai kopā ar zāģēšanas galdus.
- **Nelietojiet zāģa asmeni, kas izgatavots no ātrgriezējtauda (HSS).** Šādi zāģa asmeņi viegli lūst.
- **Nezāģējiet melnos metālus.** Karstās metāla skaidas var aizdedzināt putekļu uzsūkšanas ierīci.
- **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un centieties ieturēt drošu stāju.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.
- **Nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja tas tiek turēts ar rokām.
- **Pirms elektroinstrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tas pilnīgi apstājas.** Kustībā esošs darbinstruments var iestrēgt, izsaukot kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Izstrādājuma un tā darbības apraksts



Uzmanīgi izlasiet visus drošības noteikumus. Šeit sniegto drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Lūdzam atvērt atlokāmo lappusi ar elektroinstrumenta attēlu un turēt to atvērtu visu laiku, kamēr tiek lasīta lietošanas pamācība.

Tehniskie parametri

Rokas ripzāģis		GKS 190	GKS 190
Izstrādājuma numurs		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nominālā patērējamā jauda	W	1400	1400
Griešanas ātrums brīvgaitā	min. ⁻¹	5500	5500
Maks. zāģēšanas dziļums			
– pie zāģēšanas leņķa 0°	mm	70	67
– pie zāģēšanas leņķa 45°	mm	50	49

Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Pielietojums

Elektroinstrumenti ir paredzēti taisnu zāģējumu veidošanai kokā gareniskā un šķērsu virzienā, kā arī slīpu zāģējumu veidošanai, stingri piespiežot pamatni pie zāģējamā priekšmeta virsmas. Iestiprinot elektroinstrumentā piemērotus zāģa asmeņus, ar to var zāģēt arī krāsaino metālu priekšmetus ar plānām sienām, piemēram, profilus. Elektroinstrumentu nav atļauts lietot melno metālu apstrādei.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem elektroinstrumenta attēlā, kas sniegts ilustratīvajā lappusē.

- 1 Ieslēdzējs
- 2 Taustiņš ieslēdzēja atbloķēšanai
- 3 Papildrokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 4 Taustiņš darbavārpstas fiksēšanai
- 5 Zāģēšanas leņķa skala
- 6 Spārnskrūve zāģēšanas leņķa fiksēšanai
- 7 Spārnskrūve paralēlās vadotnes fiksēšanai
- 8 Trases marķējums zāģēšanas leņķim 45°
- 9 Trases marķējums zāģēšanas leņķim 0°
- 10 Paralēlā vadotne
- 11 Kustīgais aizsargpārsegs
- 12 Pamatne
- 13 Kustīgā asmens aizsarga regulējošā svira
- 14 Īscaurule skaidu izvadišanai
- 15 Aizsargpārsegs
- 16 Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
- 17 Sešstūra stienatslēga
- 18 Stiprinošā skrūve ar paplāksni
- 19 Piespiedējpaplāksne
- 20 Ripzāģa asmens*
- 21 Balstpaplāksne
- 22 Darbvārpsta
- 23 Uzsūkšanas adapters*
- 24 Svira zāģēšanas dziļuma fiksēšanai
- 25 Griešanas dziļuma skala
- 26 Spārnskrūve zāģēšanas leņķa fiksēšanai
- 27 Skrūvspīles (pāris)**

*Šeit attēlotie vai aprakstītie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā. Pilns pārskats par izstrādājuma piederumiem ir sniegts mūsu piederumu katalogā.

**var iegādāties tirdzniecības vietās (neietilpst piegādes komplektā)

186 | Latviešu

Rokas ripzāģis		GKS 190	GKS 190
Darbvārpstas fiksēšana		●	●
Pamatnes izmēri	mm	302 x 140	302 x 140
Maks. zāģa asmens diametrs	mm	190	184
Min. zāģa asmens diametrs	mm	184	184
Maks. asmens centrālās daļas biezums	mm	2,0	2,5
Stiprinājuma atveres diametrs	mm	30	16
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	kg	4,2	4,2
Elektroaizsardzības klase		□ / II	□ / II
Šādi parametri tiek nodrošināti pie nominālā elektrobarošanas sprieguma [U] 230 V. Iekārtām, kas paredzētas citam spriegumam vai ir modificētas atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.			

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa parametru vērtības ir noteiktas atbilstoši EN 60745-2-5.

Elektroinstrumenta radītā pēc raksturlieknes A izsvērtā trokšņa parametru tipiskās vērtības ir šādas: trokšņa spiediena līmenis 96 dB(A); trokšņa jaudas līmenis 107 dB(A). Izkliede $K = 3$ dB.

Nēsājiet ausu aizsargus!

Kopējā vibrācijas paātrinājuma vērtība a_h (vektoru summa trijos virzienos) un izkliede K ir noteikta atbilstoši standartam EN 60745-2-5:

$$a_h < 2,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis ir izmērīts atbilstoši standartam EN 60745 noteiktajai procedūrai un var tikt lietots elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais vibrācijas līmenis ir attiecināms uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstrumenti tomēr tiek izmantoti citiem pielietojuma veidiem, kopā ar citādiem piederumiem vai kopā ar atšķirīgiem darbinstrumentiem, kā arī tad, ja tas nav pietiekoši apjomā apkalpots, instrumenta radītais vibrācijas līmenis var atšķirties no šeit norādītās vērtības. Tas var būtiski palielināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstrumenti ir izslēgti vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantoti paredzētā darba veikšanai. Tas var būtiski samazināt vibrācijas radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam. Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, novērsiet roku atdzišanu un pareizi plānojiet darbu.

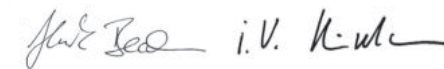
Atbilstības deklarācija

Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka sadaļā „Tehniskie parametri” aprakstītais izstrādājums atbilst visiem direktīvās 2011/65/ES, kā arī līdz 2016. gada 19. aprīlim direktīvā 2004/108/EK un no 2016. gada 20. aprīļa direktīvās 2014/30/ES, 2006/42/EK un to labojumos ietvertajiem saistošajiem noteikumiem, kā arī šādiem standartiem: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Tehniskā lieta (2006/42/EK) no:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montāža**Zāģa asmens iestiprināšana/nomainīšana**

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Zāģa asmeņu nomainīšanas laikā uzvelciet aizsargcimdus.** Pieskaroties zāģa asmeņiem, var gūt savainojumus.
- **Lietojiet tikai tādus zāģa asmeņus, kas atbilst šajā pamācībā norādītajām parametru vērtībām.**
- **Nekādā gadījumā neizmantojiet kā darbinstrumentus slīpēšanas diskus.**

Zāģa asmens izvēle

Pārskats par lietošanai ieteicamajiem zāģa asmeņiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Zāģa asmens izņemšana (attēls A)

Asmens nomainīšanas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret dzinēja korpusu.

- Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu **4** un turiet to nospiestu.
- **Nospiediet darbvārpstas fiksēšanas taustiņu 4 tikai tad, ja zāģa darbvārpsta negriežas.** Pretējā gadījumā elektroinstrumenti var tikt bojāti.
- Ar sešstūra stienatslēgu **17** izskrūvējiet stiprinošo skrūvi **18**, griežot to virzienā **●**.
- Paceliet un pavirziet atpakaļ kustīgo asmens aizsargu **11** un noturiet to šādā stāvoklī.
- Noņemiet piespiedējapklāksni **19** un zāģa asmeni **20** no zāģa darbvārpstas **22**.

Zāga asmens iestiprināšana (attēls A)

Asmens nomaiņas laikā elektroinstrumentu ieteicams novietot tā, lai tas balstītos pret dzinēja korpusu.

- Notīriet zāga asmeni **20** un visas iestiprināšanai izmantojamās daļas.
- Paceliet un pārvietojiet atpakaļ kustīgo asmens aizsargu **11** un notīriet to šādā stāvoklī.
- Novietojiet zāga asmeni **20** uz balstapvalksnes **21**. Zāga asmens zobu vērsuma virzienam (ko norāda bulta uz asmens korpusa) jāsakrīt ar darbavārpstas griešanās virzienu, ko norāda bulta uz asmens aizsargpārsega **15**.
- Novietojiet uz zāga asmens piespiedējpaplāksni **19** un ieskrūvējiet stiprinošo skrūvi **18**, griežot to virzienā **2**. Sekojiet, lai balstapvalksne **21** un piespiedējpaplāksne **19** tiktu iestiprinātas pareizi.
- Nospiediet darbavārpstas fiksēšanas taustiņu **4** un turiet to nospiestu.
- Ar sešstūra stienpāslēgu **17** stingri pieskrūvējiet stiprinošo skrūvi **18**, griežot to virzienā **2**. Skrūves pievilkšanas momentam jābūt 6–9 Nm, kas panākams, pieskrūvējot skrūvi ar pirkstiem un tad pagriežot vēl par ¼ apgrieziena uz priekšu.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdās.**
 - Dažu materiālu, piemēram, svinu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļi var būt kaitīgi veselībai. Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu slimību elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvmā esošajām personām.
 - Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozolu vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
 - Pielietojiet apstrādājamajam materiālam vispiemērotāko putekļu uzsūkšanas metodi.
 - Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
 - Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.
- Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.
- **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Uzsūkšanas adaptera nostiprināšana (attēls B)

Iespiediet uzsūkšanas adapteru **23** skaidu izvadiņas atverē **14**, līdz tas tur fiksējas. Uzsūkšanas adapteram **23** var pievienot uzsūkšanas šļūteni ar diametru 35 mm.

- **Uzsūkšanas adapteru drīkst nostiprināt uz elektroinstrumenta tikai tad, ja tiek pielietota ārējā putekļu uzsūkšana.** Pretējā gadījumā var nosprostoties elektroinstrumenta putekļu uzsūkšanas kanāls.

- **Uzsūkšanas adapteram nedrīkst pievienot putekļu maišus.** Pretējā gadījumā var nosprostoties putekļu uzsūkšanas sistēma.

Lai nodrošinātu efektīvu putekļu un skaidu uzsūkšanu, regulāri tīriet uzsūkšanas adapteru **23**.

Putekļu uzsūkšana ar ārējā putekļsūcēja palīdzību

Savienojiet uzsūkšanas šļūteni ar putekļsūcēju (papildpiederums). Šis pamācības beigās ir parādīts, kā elektroinstrumentus pievienojams dažāda tipa putekļsūcējiem.

Elektroinstrumentu var tieši pievienot Bosch universālā putekļsūcēja papildu kontaktligzdai. Šis putekļsūcējs ir apgādāts ar tālvadības funkciju, tāpēc, ieslēdzot elektroinstrumentu, automātiski ieslēdzas arī putekļsūcējs.

Putekļsūcējam jābūt piemērotam apstrādājamā materiāla putekļu uzsūkšanai.

Veselībai īpaši kaitīgu, kancerogēnu vai sausu putekļu uzsūkšanai lietojiet speciālus putekļsūcējus.

Lietošana

Darba režīmi

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdās.**

Zāģēšanas dziļuma iestādīšana (attēls C)

- **Izvēlieties zāģējamā priekšmeta biezumam atbilstošo zāģēšanas dziļumu.** Zem zāģējamā priekšmeta redzamās asmens daļas augstums nedrīkst pārsniegt zāģa asmens zobu augstumu.

Atbrīvojiet fiksējošo sviru **24**. Lai samazinātu zāģēšanas dziļumu, attāliniet zāģa korpusu no pamatnes **12**, bet, lai palielinātu zāģēšanas dziļumu, tuviniet zāģa korpusu pamatnei **12**. Iestādiat vēlamo zāģēšanas dziļumu, vadoties pēc nolasījumiem uz zāģēšanas dziļuma skalas. Tad no jauna stingri pievelciet fiksējošo sviru **24**.

Ja pēc fiksējošās sviras **24** atbrīvošanas vēlamo zāģēšanas dziļumu pilnībā neizdodas iestādīt, pavelciet fiksējošo sviru **24** prom no zāģa un pārvietojiet lejup. Tad atlaidiet fiksējošo sviru **24**. Atkārtojiet šīs darbības, līdz izdodas iestādīt vēlamo zāģēšanas dziļumu.

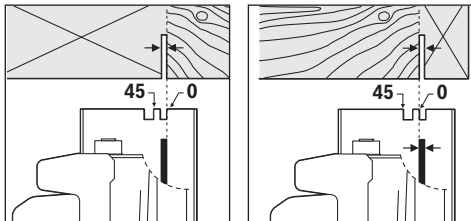
Ja pēc fiksējošās sviras **24** pievilkšanas vēlamo zāģēšanas dziļumu neizdodas pietiekoši stingri fiksēt, pavelciet fiksējošo sviru **24** prom no zāģa un pārvietojiet augšup. Tad atlaidiet fiksējošo sviru **24**. Atkārtojiet šīs darbības, līdz izdodas fiksēt vēlamo zāģēšanas dziļumu.

Zāģēšanas leņķa iestādīšana

Atskrūvējiet spārnskrūves **6** un **26**. Nolieciet zāģi sānu virzienā. Iestādiat vēlamo zāģēšanas dziļumu, vadoties pēc nolasījumiem uz zāģēšanas dziļuma skalas **5**. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārnskrūves **6** un **26**.

Piezīme. Veidojot slīpos zāģējumus, zāģēšanas dziļums ir mazāks par vērtību, kas nolasāma uz zāģēšanas dziļuma skalas **25**.

188 | Latviešu

Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai

Trases marķējums zāģēšanas leņķim 0° **9** parāda zāģa asmens novietojumu, veidojot zāģējumus taisnā leņķī. Trases marķējums zāģēšanas leņķim 45° **8** parāda zāģa asmens novietojumu, veidojot slīpos zāģējumus 45° leņķī.

Lai nodrošinātu vēlamo zāģējuma precizitāti, novietojiet zāģi uz priekšmeta virsmas, kā parādīts zīmējumā. Zāģējuma trasi vislabāk noteikt praktisku mēģinājumu ceļā.

Uzsākot lietošanu

- **Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta instrumenta marķējuma plāksnītē. Elektroinstrumenti, kas paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.**

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, **vispirms** nospiediet ieslēdzēja atbloķēšanas taustiņu **2**, **pēc tam** nospiediet ieslēdzēju **1** un turiet to nospiestu.

Lai **izslēgtu** elektroinstrumentu, atlaidiet ieslēdzēju **1**.

Piezīme. Drošības apsvērumu dēļ ieslēdzēja **1** fiksēšana ieslēgtā stāvoklī nav paredzēta, tāpēc tas jātur nospiests visu elektroinstrumenta darbības laiku.

Lai taupītu enerģiju, ieslēdziet elektroinstrumentu tikai tad, kad tas tiek lietots.

Norādījumi darbam

Sargājiet zāģa asmeņus no sitieniem un triecieniem.

Pārvietojiet elektroinstrumentu griešanas virzienā, ieturot pastāvīgu ātrumu un nelielu spiedienu. Cenšoties pārvietot elektroinstrumentu pārāk ātri, samazinās tā darbinstrumenta kalpošanas laiks un elektroinstrumenti var tikt bojāti.

Darba ražība un zāģējuma kvalitāte ir stipri atkarīga no zāģa asmens stāvokļa un tā zobu formas. Tāpēc izmantojiet darbam tikai asus zāģa asmeņus, kas paredzēti attiecīgā materiāla zāģēšanai.

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Koksnes zāģēšana

Zāģa asmens izvēle ir atkarīga no zāģējamā koka šķirnes un kvalitātes, kā arī no tā, vai zāģējums veidojams gareniskā vai šķērsu virzienā.

Zāģējot egles koksni gareniskā virzienā, nereti veidojas garas spirālveida skaidas.

Dižskābarža un ozola putekļi ir īpaši kaitīgi veselībai, tāpēc šo koksnes veidu apstrādes laikā noteikti pielietojiet putekļu uzsūkšanu.

Zāģēšana, izmantojot paralēlo vadotni (attēls D)

Paralēlā vadotne **10** ļauj veidot zāģējumus, precīzi ieturot atstāumu no zāģējamā priekšmeta malas, piemēram, tad, ja nepieciešams nozāģēt vienāda platumā līstes.

Atskrūvējiet spārskrūvi **7** un iebīdīet paralēlās vadotnes **10** skalu pamatnes **12** atvērumā. Iestādiet vēlamo zāģēšanas platumu atbilstoši nolasījumiem uz skalas pret trases marķējumu **9** vai **8**, kā norādīts sadaļā „Marķējumi zāģēšanas trases noteikšanai”. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet spārskrūvi **7**.

Zāģēšana, izmantojot palīgvadotni (attēls E)

Ja nepieciešams taisni apzāģēt garus priekšmetus, kā palīgvadotni var izmantot piemērota garuma dēli vai listi, to ar skrūvspīļu palīdzību nostiprinot uz zāģējamā priekšmeta virsmas un zāģēšanas laikā virzot ripzāģa paralēlo vadotni gar palīgvadotnes malu.

Apkalpošana un apkope**Apkalpošana un tīrīšana**

- **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- **Lai nodrošinātu ilgstošu un nevainojamu elektroinstrumenta darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**

Instrumenta kustīgajam aizsargam brīvi jāpārvietojas un pastāvīgi jāaizveras. Tāpēc uzturiet tīru aizsargu un virsmas tā tuvumā. Uzkrājoties putekļiem un skaidām, izpūtiet tos no aizsarga ar saspīstā gaisa strūklu vai iztīriet ar otu.

Uzglabājot zāģa asmeņus bez aizsargpārklājuma, tie jāpārklāj ar plānu kārtiņu skābi nesaturošas eļļas. Pirms lietošanas asmeņi rūpīgi jānotīra, lai uz zāģējuma virsmas nepaliktu eļļas pēdas.

Zāģa asmenim pielipušās līmes vai sveķu paliekas nelabvēlīgi ietekmē zāģējuma virsmas kvalitāti. Tāpēc notīriet zāģa asmeni tūlīt pēc tā lietošanas.

Ja nepieciešams nomainīt elektrotīkla kabeli, tas jāveic firmas Bosch elektroinstrumentu servisa centrā vai Bosch pilnvarotā elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tā tiks saglabāts vajadzīgais darba drošības līmenis.

Klientu konsultāciju dienests un konsultācijas par lietošanu

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas atrodams uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Klientu konsultāciju dienesta darbinieki atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājuma remontu un apkalpošanu, kā arī par rezerves daļu iegādi. Izklājuma zīmējumus un informāciju par rezerves daļām var atrast arī interneta vietnē:

www.bosch-pt.com

Bosch klientu konsultāciju grupa centīsies Jums palīdzēt vislabākajā veidā, sniedzot atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Latvijas Republika

Robert Bosch SIA
 Bosch elektroinstrumentu servisa centrs
 Dzelzavas ielā 120 S
 LV-1021 Rīga
 Tālr.: 67146262
 Telefakss: 67146263
 E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jānogādā atreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai ES valstīm

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jānogādā atreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tiesības uz izmaiņām tiek saglabātas.

Lietuviškai**Saugos nuorodos****Bendrosios darbo su elektriniais įrankiais saugos nuorodos****⚠ ĮSPĖJIMAS**

Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite

žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti žiūrovams, vaikams ir lankytojams.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą.** Kištuko jokiū būdu negali-

ma modifikuoti. **Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdai, sumažina elektros smūgio pavojų.

- ▶ **Saugokitės, kad neprisiļiestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį, t. y. nešukite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką.** Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsitemptų alyva ir jo nepažeistų aštrios detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu.** Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar vaistų. Akimirksnio neatsargumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir apsauginiais akiniais.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalną, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai.** Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir/arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsitė elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Prietaiso besisukančioje dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje.** Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą.** Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus, drabužius ir pirštines nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių. Laisvus dra-

190 | Lietuviškai

bužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisu-kančios dalys.

- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite prietaiso. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami prietaisą, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir/arba išimkite akumuliatorių.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar besisukančios prietaiso dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant prietaisą, pažeistos prietaiso dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjauamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.

Aptarnavimas

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su diskinais pjūklais

Pjovimo operacija

- ▶ **PAVOJUS: neikiškite rankų į pjovimo zoną ir prie pjūklo disko. Antrąją ranką laikykite papildomą rankeną arba variklio korpusą.** Jei pjūklas laikomas abiem rankomis, tai pjūklo diskas jų nesužalos.
- ▶ **Nelieskite apdirbamojo ruošinio iš apačios.** Apsauginis gaubtas neapsaugos jūsų nuo ruošinio apačioje išlindusio pjūklo disko.
- ▶ **Nustatykite pjovimo gylį pagal ruošinio storį.** Pjūklas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną pjūklo danties aukštį.

- ▶ **Pjaunamojo ruošinio niekada nelaikykite rankose ar pasidėję ant kojos. Patikimai jį įtvirtinkite stabiliam tvare.** Labai svarbu ruošinį tinkamai įtvirtinti, kad išvengtumėte pjūklo kontakto su jūsų kūnu, neužstrigtų pjūklo diskas ar neprarastumėte kontrolės.

- ▶ **Atlikdami darbus, kurių metu darbo įrankis gali paliesti nesimatančius elektros laidus arba savo maitinimo laidą, elektrinį įrankį laikykite už izoliuotų rankenų.** Prilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.

- ▶ **Atlikdami išilginį pjūvį visada naudokite lygiagrečiąją atramą ar kreipiamąją liniuotę.** Tada pjausite tiksliau ir sumažinsite pjūklo strigimo tikimybę.

- ▶ **Naudokite tik tinkamo dydžio pjūklo diskus ir su tinkama tvirtinimo kiauptyje (pvz., rombo formos arba apvalia).** Pjūklo diskai, kurie neatitinka pjūklo tvirtinamųjų dalių formos, sukasi ekscentriškai, todėl iškyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.

- ▶ **Niekada nenaudokite pažeistų ar netinkamų pjūklo disko tarpinių poveržlių ir varžtų.** Pjūklo disko tarpinės poveržlės ir varžtai buvo sukonstruoti specialiai jūsų pjūklui, kad būtų užtikrintas optimalus rezultatas ir saugus darbas.

- ▶ **Atatranka – priežastys ir atitinkamos saugos nuorodos** – atatranka yra staigi reakcija dėl įsprausto, užsikirtusio ar netinkamai nukreipto pjūklo disko, kai pjūklas nekontroliuojamai išsoka iš ruošinio ir ima judėti link dirbančiojo; – jei pjūklo diskas per stipriai prispaudžiamas arba užspaudžiamas į apačią siaurėjančiame pjūvio plyšyje, jis sustoja, o veikiantis variklis staiga meta prietaisą atgal link dirbančiojo;

- jei pjaunant pjūklo diskas yra pasukamas ar netinkamai nukreipiamas, pjūklo disko užpakalinės briaunos dantys gali įsikabinti į medžio paviršių ir tada, pjūklo diskui išsilaisvinus iš plyšio, pjūklas atšoka link dirbančiojo.

- Atatranka yra prietaiso netinkamo naudojimo ar valdymo rezultatas. Jos galite išvengti, jei imsitės atitinkamų, žemiau aprašytų saugos priemonių.

- ▶ **Pjūklą visada tvirtai laikykite abiem rankom, o rankas laikykite tokioje padėtyje, kad galėtumėte įveikti atatranks jėgas.** Jūsų kūnas turėtų būti iš šono prie pjūklo disko, bet jokia būdu ne vienoje linijoje su pjūklo disku. Dėl atatranks pjūklas gali atšokti atgal, bet dirbantysis, jei imasi atitinkamų priemonių, atatranks jėgas gali kontroliuoti.

- ▶ **Jei pjūklo diskas užstringa arba jūs norite nutraukti darbą, išjunkite pjūklą ir ramiai laikykite jį ruošinyje, kol pjūklo diskas visiškai sustos. Niekada nebandykite pjūklo disko ištraukti iš ruošinio ar pjūklą traukti atgal, kol pjūklo diskas dar sukasi, nes tai gali sukelti atatranką.** Nustatykite ir pašalinkite pjūklo disko strigimo priežastį.

- ▶ **Jei vėl norite įjungti ruošinyje paliktą pjūklą, centruokite pjūklo diską pjūvio plyšyje ir patikrinkite, ar pjūklo dantys nėra įsikabinę į ruošinį.** Jei pjūklo diskas įstrigęs, vėl įjungus pjūklą, jis gali iškilti į viršų arba sukelti atatranką.

- **Dideles plokštės paremkite, kad sumažintumėte atitranskos riziką dėl stringančio pjūklo disko.** Didelės plokštės dėl savo svorio išlinksta. Plokštės reikia atremti abejuose pusėse, t.y. šalia pjovimo linijos ir šalia plokštės krašto.
- **Nenaudokite neaštrių ar pažeistų pjūklo diskų.** Neaštrūs ar netinkamai praskęsti pjūklo dantys palieka siauresnę pjovimo taką, todėl atsiranda per didelė trintis, stringa pjūklo diskas ir sukelia atitranska.
- **Prieš pradėdami pjauti tvirtai užveržkite įveržimo svirtelę, kuriomis reguliuojamas pjovimo gylis ir pjūklo disko posvyrio kampas.** Jei pjaunant keičiasi pjūklo disko padėtis, diskas gali įstrigti ir sukelti atitranską.
- **Būkite ypač atsargūs pjaudami sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose.** „Panyrantis“ į ruošinį pjūklo diskas pjaudamas paslėptus objektus gali įstrigti ir sukelti atitranską.

Apatinio apsauginio gaubto funkcija

- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar apatinis apsauginis gaubtas tinkamai užsidaro.** Nenaudokite pjūklo, jei apatinis apsauginis gaubtas negali laisvai judėti ir tuojau neužsidaro. Niekada nebandykite užfiksuoti ar tvirtinti apatinio gaubto atidarytoje padėtyje. Jei pjūklas netyčia nukrenta, gali įlipti apatinis apsauginis gaubtas. Naudodamiesi pakėlimo rankenėle, apsauginį gaubtą atidarykite ir įsitikinkite, kad jis juda laisvai ir neliečia nei pjūklo disko, nei jokios kitos dalies, nustačius bet kokį pjūklo disko posvyrio kampą ir bet kokį pjovimo gylį.
- **Patikrinkite, kaip veikia apatinio apsauginio gaubto spyruoklės.** Jei apatinis apsauginis gaubtas ir spyruoklės veikia netinkamai, kreipkitės į specialistus, kad pjūklui atliktų profilaktinį remontą. Dėl pažeistų dalių, lininių nuosėdų ar susikaupusių nešvarumų apatinis apsauginis gaubtas gali lėčiau judėti.
- **Apatinį apsauginį gaubtą rankiniu būdu atidaryti galima tik atliekant specialius pjūvius, pvz., „darant įpjovą ir pjaunant kampu“.** Atidarykite apatinį apsauginį gaubtą pakėlimo rankenėle ir, kai tik pjūklo diskas sulys į ruošinį, jį atleiskite. Atliekant kitus pjovimo darbus apatinis apsauginis gaubtas turi atsідaryti ir užsidaryti savaime.
- **Jei apsauginis gaubtas neapgaubė pjūklo disko, pjūklo ant pjovimo stalo ar ant grindų nedėkite.** Jei apsauginis gaubtas neuždarytas, dėl besisukančio disko pjūklas juda atgal ir pjauna viską, kas pasitaiko kelyje. Turėkite omenyje, kad atleidus jungiklį, pjūklo diskas dar kurį laiką sukasi iš inercijos.

Papildomos įspėjamosios nuorodos

- **Nekiškite rankų į pjuvenų išmetimo angą.** Besisukančios dalys jus gali sužeisti.
- **Nedirbkite su iškeltu virš galvos pjūklų.** Iškėlę prietaisą virš galvos negalėsite jo tinkamai valdyti.
- **Prieš pradėdami darbą, tinkamai iššikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių.** Jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus. Kontaktas su elektros laidais

gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daugybę nuostolių.

- **Nenaudokite elektrinio prietaiso stacionariai.** Jis nėra pritaikytas naudoti su pjovimo stalu.
- **Nenaudokite pjovimo diskų, pagamintų iš HSS plieno.** Tokie diskai gali greitai sulūžti.
- **Nepjaukite juodųjų metalų.** Įkaitusios drožlės gali uždegti dulkių nusiurbimo įrangos dalis.
- **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir patikimai stovėti.** Elektrinis įrankis yra saugiau valdomas, kai laikomas dviem rankomis.
- **Įtvirtinkite ruošinį.** Tvirtinimo įranga arba spaustuvas įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau nei laikant ruošinį ranka.
- **Prieš padėdami elektrinį įrankį būtinai jį išjunkite ir palaukite, kol jo besisukančios dalys visiškai sustos.** Darbo įrankis gali užstrigti, tuomet kyla pavojus nesuvaldyti prietaiso.

Gaminio ir techninių duomenų aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Jei nepaisysite žemiau pateiktų saugos nuorodų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir galite sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Atverskite lapą su elektrinio įrankio schema ir, skaitydami instrukciją, palikite šį lapą atversta.

Elektrinio įrankio paskirtis

Elektrinis įrankis yra skirtas išilginiams ir skersiniams pjūvims medienoje atlikti, tiesia linija ir kampu, padėjus ruošinį ant tvirto pagrindo. Su atitinkamais pjūklo diskais galima pjauti spalvotuosius metalus plonomis sienelėmis, pvz., profiliočius.

Juoduosius metalus apdoroti draudžiama.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Numeriais pažymėtus elektrinio įrankio elementus rasite šios instrukcijos puslapiuose pateiktuose paveikslėliuose.

- 1 Įjungimo-išjungimo jungiklis
- 2 Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
- 3 Papildoma rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 4 Suklio fiksuojamasis klavišas
- 5 Pjovimo kampo nustatymo skalė
- 6 Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti
- 7 Sparnuotasis varžtas lygiagrečiai atramai fiksuoti
- 8 Pjūvio žymė 45°
- 9 Pjūvio žymė 0°
- 10 Lygiagrečioji atrama
- 11 Slankusis apsauginis gaubtas
- 12 Pagrindo plokštė
- 13 Slankiojo apsauginio gaubto reguliavimo svirtelė
- 14 Pjuvenų išmetimo anga

192 | Lietuviškai

- 15 Apsauginis gaubtas
- 16 Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
- 17 Šešiabriaunis raktas
- 18 Tvirtinamasis varžtas su poveržle
- 19 Prispaudžiamoji jungė
- 20 Pjūklo diskas*
- 21 Tvirtinamoji jungė
- 22 Pjūklo suklys

- 23 Nusiurbimo adapteris*
- 24 Įveržimo svirtelė pjovimo gyliui nustatyti
- 25 Pjūvio gylis skalė
- 26 Sparnuotasis varžtas pjūvio kampui reguliuoti
- 27 Veržtuvų pora**

*Pavaizduoti ar aprašyti priedai į tiekiamą standartinį komplektą neįeina. Visą papildomą įrangą rasite mūsų papildomos įrangos programoje.

**Įsigyjamas atskirai (netiekiamas kartu su prietaisu)

Techniniai duomenys

Diskinis pjūklas		GKS 190	GKS 190
Gaminio numeris		3 601 F23 0.0	3 601 F23 0.1
Nominali naudojamoji galia	W	1400	1400
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min ⁻¹	5500	5500
Maks. pjovimo gylis			
– nustačius ties posvyrio kampu 0°	mm	70	67
– nustačius ties posvyrio kampu 45°	mm	50	49
Suklio fiksavimas		●	●
Pagrindo plokštės matmenys	mm	302 x 140	302 x 140
Maks. pjūklo disko skersmuo	mm	190	184
Min. pjūklo disko skersmuo	mm	184	184
Maks. pjūklo disko korpuso storis	mm	2,0	2,5
Pjūklo disko kiaurymė	mm	30	16
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	kg	4,2	4,2
Apsaugos klasė		□ / II	□ / II
Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.			

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal EN 60745-2-5. Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis 96 dB(A); garso galios lygis 107 dB(A). Paklaida K = 3 dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos bendroji vertė a_h (trijų krypčių atstojamasis vektorius) ir paklaida K nustatytos pagal EN 60745-2-5: $a_h < 2,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 normoje standartizuotą matavimo metodą, ir jį galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jis skirtas vibracijos poveikiui laikinai įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiais, su kitokia papildoma įranga arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis gali kisti. Tokiu atveju vibracijos poveikis per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos poveikį per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos poveikis per visą darbo laiką žymiai sumažės. Dirbančiam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Atitikties deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka privalomus Direktyvų 2011/65/ES, iki 2016 balandžio 19 d.: 2004/108/EB, nuo 2016 balandžio 20 d.: 2014/30/ES, 2006/42/EB reikalavimus ir jų pakeitimus bei šiuos standartus: EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 50581.

Techninė byla (2006/42/EB) laikoma:
Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker i.V. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

Montavimas**Pjūklo disko įdėjimas ir keitimas**

- Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.

- **Montuodami pjūklo diską mėvėkite apsaugines pirštines.** Prisilietus prie pjūklo disko iškyla susižalojimo pavojus.
- **Naudokite tik tokius pjūklo diskus, kurie atitinka šioje naudojimo instrukcijoje pateiktus duomenis.**
- **Jokiu būdu su šiuo prietaisu nenaudokite šlifavimo diskų.**

Pjovimo disko pasirinkimas

Rekomenduojamų pjūklo diskų apžvalgą rasite šios instrukcijos gale.

Pjūklo disko nuėmimas (žr. pav. A)

Pjovimo įrankį patogiau pakeisti paguldžius elektrinį prietaisą ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Nuspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **4** ir laikykite jį nuspaustoje padėtyje.
- **Nuspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą 4 tik tada, kai pjūklo suklys nesisuka.** Priešingu atveju galite pažeisti elektrinį prietaisą.
- Šešiabriauniu raktu **17** išsukite tvirtinamąjį varžtą **18**, sukdami jį  kryptimi.
- Atitraukite slankiojantį apsauginį gaubtą **11** atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.
- Nuimkite nuo pjūklo suklio **22** prispaudžiamąjungę **19** ir pjovimo diską **20**.

Pjūklo disko uždėjimas (žr. pav. A)

Pjovimo įrankį patogiau pakeisti paguldžius elektrinį prietaisą ant priekinės variklio korpuso pusės.

- Nuvalykite pjūklo diską **20** ir visas tvirtinamąsias dalis, kurias ruošiatės montuoti.
- Atitraukite slankiojantį apsauginį gaubtą **11** atgal ir laikykite jį tokioje padėtyje.
- Uždėkite pjūklo diską **20** ant tvirtinamosios jungės **21**. Pjūklo dantų pjovimo kryptis (rodyklė ant pjūklo disko) ir ant apsauginio gaubto **15** esančios sukimosi krypties rodyklės kryptis turi sutapti.
- Uždėkite prispaudžiamąjungę **19** ir įsukite tvirtinamąjį varžtą **18**, sukdami jį  kryptimi. Atkreipkite dėmesį į tinkamą tvirtinamosios jungės **21** ir prispaudžiamosios jungės **19** padėtį.
- Nuspauskite suklio fiksuojamąjį klavišą **4** ir laikykite jį nuspaustoje padėtyje.
- Šešiabriauniu raktu **17** užveržkite tvirtinamąjį varžtą **18**, sukdami jį  kryptimi. Užveržimo momentas turi būti lygus 6–9 Nm, tai atitinka užveržimą ranka plius ¼ sukio.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksės gali būti kenksmingos sveikatai. Dirbančiam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis. Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.

- Jei yra galimybė, naudokite apdirbamai medžiagai tinkančią dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.

Laikykites jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

- **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulksės lengvai užsidega.

Nusiurbimo adapterio montavimas (žr. pav. B)

Įstatykite nusiurbimo adapterį **23** į drožlių išmetimo angą **14** tiek, kad adapteris užsifiksuotų. Prie nusiurbimo adapterio **23** galima prijungti lankstųjį nusiurbimo vamzdį, kurio diametras yra 35 mm.

- **Nemontuokite nusiurbimo adapterio, jeigu neprijungtas išorinis nusiurbimo įtaisas.** Priešingu atveju gali užsikimšti nusiurbimo kanalas.

- **Neprijunkite prie nusiurbimo adapterio jokio dulkių maišo.** Priešingu atveju gali užsikimšti nusiurbimo sistema.

Siekiant užtikrinti optimalų nusiurbimą, reikia periodiškai išvalyti nusiurbimo adapterį **23**.

Išorinis dulkių nusiurbimas

Sujunkite nusiurbimo žarną su dulkių siurbliu (papildoma įranga). Apžvalgą, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurbių, rasite šios instrukcijos gale.

Elektrinį prietaisą galima tiesiogiai jungti į kištukinį lizdą, esantį Bosch universaliame siurblyje su nuotolinio įjungimo įrenginiu. Įjungus elektrinį įrankį, siurblys įsijungs automatiškai.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvoms, drožlėms ir dulksėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulksėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblią.

Naudojimas

Veikimo režimai

- **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Pjūvio gylio nustatymas (žr. pav. C)

- **Nustatykite pjovimo gylį pagal ruošinio storį.** Pjūklas ruošinio apačioje turi išlįsti šiek tiek mažiau nei per vieną pjūklo danties aukštį.

Atleiskite įveržimo svirtelę **24**. Jeigu norite nustatyti mažesnę pjovimo gylį, tai atitraukite pjūklą nuo pagrindo plokštės **12**; jeigu norite nustatyti didesnę pjovimo gylį, tai paspauskite pjūklą link pagrindo plokštės **12**. Nustatykite pageidaujamą pjovimo gylį pagal pjovimo gylio skalę. Vėl užspauskite įveržimo svirtelę **24**.

Jei atlaisvinus užveržiamąją svirtelę **24** reikiamo pjovimo gylio nustatyti negalima, patraukite užveržiamąją svirtelę **24** nuo pjūklo ir pasukite ją žemyn. Užveržiamąją svirtelę **24** atleiskite. Kartokite šią operaciją, kol galėsite nustatyti norimą pjovimo gylį.

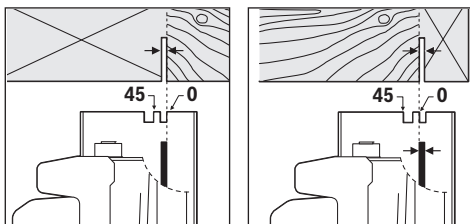
194 | Lietuviškai

Jei užveržus užveržiamąją svirtelę **24** reikiamo pjovimo gylio negalima pakankamai užfiksuoti, patraukite užveržiamąją svirtelę **24** nuo pjūklo ir pasukite ją aukštyn. Užveržiamąją svirtelę **24** atleiskite. Kartokite šią operaciją, kol užfiksuosite pjovimo gylį.

Pjovimo kampo nustatymas

Atlaisvinkite sparnuotuosius varžtus **6** ir **26**. Paverskite pjūklo į šoną. Nustatykite pageidaujamą pjūvio kampą skalėje **5**. Vėl užveržkite sparnuotuosius varžtus **6** ir **26**.

Nuoroda: pjaunant kampu, pjūvio gylis yra mažesnis nei nustatytas pjūvio gylio skalėje **25**.

Pjūvio linijos žymės

Žymė **0° 9** rodo pjūklo disko padėtį pjaunant stačiu kampu.

Žymė **45° 8** rodo pjūklo disko padėtį pjaunant **45°** kampu.

Kad pjūvis būtų tikslus, diskinį pjūklo pridėkite prie ruošinio, kaip pavaizduota paveikslėlyje. Prieš pradėdami pjauti, geriausia atlikti bandomąjį pjūvį.

Paruošimas naudoti

- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Elektros tinklo įtampa turi atitikti elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytą įtampą. **230 V** pažymėjus elektrinius įrankius galima jungti ir į **220 V** įtampos elektros tinklą.

Ijungimas ir išjungimas

Norėdami elektrinį elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių **2**, o po to paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **1** ir laikykite jį paspaustą.

Norėdami **išjungti** elektrinį įrankį, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **1**.

Nuoroda: dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio **1** užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

Kad tausotumėte energiją, elektrinį įrankį įjunkite tik tada, kai naudosite.

Darbo patarimai

Saugokite pjūklo diskus nuo smūgių ir sutrenkimų.

Elektrinį prietaisą tolygia ir nedidele pastūma stumkite pjovimo kryptimi. Per didelę pastūmą labai sutrumpina darbo įrankių eksploatavimo laiką ir gali pakenkti elektriniam prietaisui. Pjovimo našumas ir kokybė labai priklauso nuo pjūklo disko būklės ir jo dantų formos. Todėl naudokite tik aštrius ir tik apdirbamam ruošiniui pritaikytus pjūklus.

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Medienos pjovimas

Tinkamą pjūklo diską reikia pasirinkti pagal medžio rūšį, kokybę ir pagal tai, ar bus pjaunama išilgine ar skersine kryptimi.

Pjaunant išilgai egliš medieną, susidaro ilgos, spiralės formos drožlės.

Buko ir ąžuolo dulkės labai kenkia sveikatai, todėl šiuos ruošinius pjaukite tik su dulkių nusiurbimo įranga.

Pjovimas su lygiagrečiąja atrama (žr. pav. D)

Su lygiagrečiąja atrama **10** galima tiksliai pjauti išilgai ruošinio krašto arba išpjauti vienodo pločio juostas.

Atlaisvinkite sparnuotąjį varžtą **7** ir stumkite lygiagrečiosios atramos **10** skalę per kreipiamąsias, esančias pagrindo plokštėje **12**. Prie atitinkamos pjūvio linijos žymės **9** ar **8** skale nustatykite norimą pjūvio plotį, žr. skyrių „Pjūvio linijos žymės“. Tvirtai užveržkite sparnuotąjį varžtą **7**.

Pjovimas su pagalbine kreipiamąja (žr. pav. E)

Norėdami apdirbti didelį ruošinį ar pjauti tiesiai, prie ruošinio kaip pagalbinę kreipiamąją galite pritvirtinti lentą ar juostą ir stumti diskinį pjūklo su pagrindo plokšte palei pagalbinę kreipiamąją.

Priežiūra ir servisas**Priežiūra ir valymas**

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**

Slankusis apsauginis gaubtas turi laisvai judėti ir savaime užsidaryti. Todėl slankųjį apsauginį gaubtą ir aplink jį esančias dalis reguliariai valykite. Dulkes ir pjuvenas išpūskite su spaustu oru arba išvalykite teptuku.

Specialiu sluoksniu nepadengtus pjūklus galima apsaugoti nuo korozijos užtepus ploną sluoksnį alyvos, kurios sudėtyje nėra rūgščių. Prieš naudodami pjūklo alyvą nuvalykite, priešingu atveju ant medienos atsiras dėmės.

Sakų ir klijų liekanos ant pjūklo disko kenkia pjūvio kokybei. Todėl iškart po naudojimo pjūklo diską nuvalykite.

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama Bosch įmonėje arba įgaliotose Bosch elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Klientų aptarnavimo skyrius ir naudotojų konsultavimo tarnyba

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis būtina nurodyti dešimtženklį gaminio užsakymo numerį.

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informaciją apie atsargines dalis rasite čia:

www.bosch-pt.com

Bosch naudotojų konsultavimo tarnybos specialistai mielai atsakys į klausimus apie mūsų gaminius ir papildomą įrangą.

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.

Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus, naudoti nebetinkami elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Galimi pakeitimai.

التخلص من العدد الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة مناسبة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

فمبسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU
بصدد الأجهزة الكهربائية والإلكترونية
القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي،
ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم
تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز
يقوم بإعادة استعمالها بطريقة مناسبة
بالبيئة.



نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

النشر مع مصد التوازي (تراجع الصورة D)

يسمح مصد التوازي 10 بإجراء القطوع الدقيقة على مسار حافة قطعة الشغل أو بقطع الخطوط المتساوية.

حل اللولب المجنح 7 وادفع مقياس مصد التوازي 10 من خلال الدليل بصفيحة القاعدة 12. اضبط قيمة عرض القطع المرغوب بالمقياس على دليل القطع الملائم 9 أو 8، تراجع الفقرة "تعليم المقاطع". أعد شد اللولب المجنح 7 بإحكام.

النشر مع مصد مساعد (تراجع الصورة E)

من أجل قص قطع الشغل الكبيرة أو لقص الحواف المستقيمة يمكنك أن تثبت لوح خشبي أو عارضة كمصد مساعد على قطعة الشغل، لتوجه المنشار الدائري بواسطة صفيحة القاعدة على مسار المصد المساعد.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وآمن.

يجب أن يكون غطاء الوقاية المترجح قابلاً للحركة بطلاقة وللإغلاق من تلقاء نفسه دائماً، لذلك ينبغي المحافظة على نظافة مجال ما حول غطاء الوقاية المترجح دائماً. أزل الغبار والنشارة من خلال النفخ بالهواء المضغوط أو بواسطة فرشاة.

يمكن وقاية نصال المنشار الغير مطلية من البدئ بالصدأ بواسطة طبقة رقيقة من الزيت الخالي من المموض. امسح الزيت قبل البدئ بالشغل وإلا فقد يتسخ الخشب بالبقع. إن بقايا الراتنج والغراء على نصال المنشار تؤدي إلى القطوع الرديئة، لذلك ينبغي تنظيف نصل المنشار فوراً بعد الاستعمال.

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

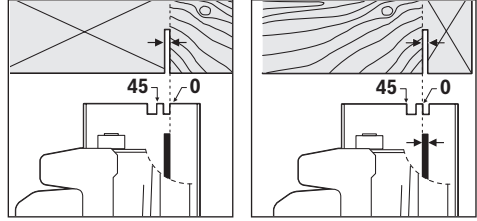
يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبيات قطع الغيار.

يجب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها. يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

تعليم المقاطع



تشير علامة القطع 90° إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع القائمة الزاوية. تشير علامة القطع 45° إلى مركز نصل المنشار عند إجراء القطوع بزاوية قدرها 45°.

ركز المنشار الدائري على قطعة الشغل كما يظهر ذلك في الصورة، من أجل الحصول على خط قطع دقيق. يفضل إجراء نشر تجريبي.

بدء التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضاً.

التشغيل والإطفاء

من أجل تشغيل العدة الكهربائية يكبس أولاً قفل التشغيل 2 ثم يضغط بعد ذلك مفتاح التشغيل والإطفاء 1 ويحافظ على إبقاءه مضغوطاً.

إطفاء العدة الكهربائية، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 1. **ملاحظة:** لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 1 لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

ملاحظات شغل

ينبغي وقاية نصال المنشار من الصدمات والطرقات. وجه العدة الكهربائية بشكل منتظم وبدفع خفيف إلى اتجاه القطع. إن فرط الدفع إلى الأمام يقصر من مدة صلاحية عدة الشغل كثيراً وقد يضر العدة الكهربائية. تتعلق قدرة النشر وجودة القطع بشكل كبير بحالة وبشكل أسنان نصل المنشار، لذلك ينبغي استخدام نصال المنشار الحادة والملائمة للمادة المرغوب معالجتها فقط.

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

نشر الخشب

يتعلق اختيار نصل المنشار الملائم بنوع الخشب وبجودة الخشب وإن كان من المطلوب إجراء القطوع الطولية أو العرضية.

تنتج عن القطوع الطولية في خشب الشربين النشارة الملزونية الشكل.

إن أغبرة الزان والبوط شديدة الضرر بالصحة، لذلك ينبغي العمل فقط بالاتصال مع شافطة للأغبرة.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

تركيب وصلة الشفط المهيأة (تراجع الصورة B)

اغرز وصلة الشفط المهيأة 23 على مقذف النشارة 14 إلى أن تتعاشق. يمكن أن يُربط بوصلة الشفط المهيأة 23 خرطوم شفط بقطر يبلغ 35 مم.

◀ **لا يجوز تركيب وصلة الشفط المهيأة إن لم يتم ربط شاقطة خارجية.** وإلا فقد تنسد قناة الشفط.

◀ **لا يجوز وصل كيس الغبار بوصلة الشفط المهيأة.** وإلا فقد ينسد نظام الشفط.

ينبغي تنظيف وصلة الشفط المهيأة 23 بشكل منتظم لتأمين عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي

اربط خرطوم الشفط بشاقطة غبار خوائية (من التوابع). يعثر على عرض إجمالي للوصل بشاقطات غبار خوائية مختلفة بنهاية هذه الكراسة.

يمكن ربط العدة الكهربائية مباشرة بمقبس شاقطة بوش الخوائية المتعددة الاستعمال المزودة بتجهيزات التشغيل عن بعد. ويتم تشغيلها بشكل آلي عند تشغيل العدة الكهربائية.

يجب أن تصلح شاقطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شاقطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرّة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

التشغيل

أنواع التشغيل

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

ضبط عمق القطع (تراجع الصورة C)

◀ **لا تم عمق القطع مع ثخن قطعة الشغل.** ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تحت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل. حل ذراع الشد 24. للحصول على عمق قطع صغير يسمح المنشار عن صفيحة القاعدة 12، للتوصل إلى عمق قطع كبير يضغط المنشار باتجاه صفيحة القاعدة 12. اضبط المقياس المرغوب على مقياس عمق القطع. أعد شد ذراع الشد 24 بإحكام.

إن لم تتمكن من تعديل عمق القطع بشكل كامل بعد حل ذراع الشد 24 فاسحب ذراع الشد 24 عن المنشار وأقلبها للأسفل. اطلق ذراع الشد 24 بعد ذلك. كرر العملية السابقة إلى أن يتم ضبط عمق القطع المرغوب.

إن لم تتمكن من تثبيت عمق القطع بشكل كامل بعد شد ذراع الشد 24 فاسحب ذراع الشد 24 عن المنشار وأقلبها للأعلى. اطلق ذراع الشد 24 بعد ذلك. كرر العملية السابقة إلى أن يتم تثبيت عمق القطع.

ضبط زوايا الشطب المائلة

حل اللولبين الممجنين 6 و 26. أرجع المنشار إلى الجانب. اضبط المقياس المرغوب على المقياس 5. أعد ربط اللولبين الممجنين 6 و 26 بإحكام.

ملاحظة: عند إجراء قطوع الشطب المائلة يكون عمق القطع أصغر من القيمة المشار إليها على مقياس عمق القطع 25.

◀ **لا تستخدم أقراص التجليخ عوضاً عن عدد الشغل أبداً.**

اختيار نصل المنشار

ستجد جدول ينصّل المنشار المنصوح استعمالها بنهاية هذه الكراسة.

فك نصل المنشار (تراجع الصورة A)

يفضل ركن العدة الكهربائية على الجهة الجبهية لهيكل الممرّك من أجل استبدال العدد.

- اكبس زر تثبيت محور الدوران 4 وحافظ على إبقائه مكبوساً.

◀ **اكبس زر تثبيت محور الدوران 4 فقط عندما يكون محور دوران المنشار متوقفاً عن الحركة.** وإلا فقد تتلف العدة الكهربائية.

- داخلياً 17 لولب الشد 18 بفتله باتجاه الدوران 1.

- اقلب غطاء الوقاية المترجّع 11 إلى الخلف وامسك به بإحكام.

- انزع شفة الشد 19 ونصل المنشار 20 عن محور دوران المنشار 22.

تركيب نصل المنشار (تراجع الصورة A)

يفضل ركن العدة الكهربائية على الجهة الجبهية لهيكل الممرّك من أجل استبدال العدد.

- نظف نصل المنشار 20 وجميع قطع الشد المطلوب تركيبها.

- اقلب غطاء الوقاية المترجّع 11 إلى الخلف وامسك به بإحكام.

- ركز نصل المنشار 20 على شفة الحزن 21. يجب أن يتوافق اتجاه قص الأسنان (اتجاه السهم على نصل المنشار) مع سهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية 15.

- ركب شفة الشد 19 وركب لولب الشد 18 بفتله باتجاه الدوران 2. انتبه إلى تركيب شفة الوصل 21 وشفة الشد 19 بالوضع الصحيح.

- اكبس زر تثبيت محور الدوران 4 وحافظ على إبقائه مكبوساً.

- احكم بواسطة مفتاح الربط السداسي المواف داخلياً 17 شد لولب الشد 18 بفتله باتجاه الدوران 2. على أن يبلغ عزم الشد 6-9 نيوتن متر، مما يوافق قوة شد اليد يضاف إليها ¼ دورة.

شفط الغبار/النشارة

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

◀ أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزبان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملع حامض الكروميك، المواد المافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شاقطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفتة المرشح P2.

البيانات الفنية

منشأ يدي داني	GKS 190	GKS 190	GKS 190
رقم الصنف	3 601 F23 0.1	3 601 F23 0.0	
القدرة الاسمية المقنية	1400	1400	واط
عدد الدوران اللاحملي	5500	5500	دقيقة ⁻¹
عمق القطع الأقصى - بزاوية شطب 0° - بزاوية شطب 45°	67 49	70 50	مم مم
تثبيت محور الدوران	●	●	
مقاسات صفيحة القاعدة	302 x 140	302 x 140	مم
قطر نصل المنشار الأقصى	184	190	مم
قطر نصل المنشار الأدنى	184	184	مم
ثخن النصل الأقصى	2,5	2,0	مم
فجوة الحزن	16	30	مم
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	4,2	4,2	كغ
فئة الوقاية	□ / II	□ / II	

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروح تحت "المواصفات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات الصلة الخاصة بالمواصفات 2011/65/EU، وحتى 19 أبريل 2016: 2004/108/EC، وبدأ من 20 أبريل 2016: 2014/30/EU و 2006/42/EC بما في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير التالية: EN 60745-1، EN 60745-2-5، EN 50581.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

التركيب

تركيب/استبدال نصل المنشار الدائري

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ ارتد قفازات واقية عند تركيب نصل المنشار. يؤدي ملاسمة نصل المنشار إلى تشكل خطر الإصابة بجروح.
- ◀ استخدم فقط نصال المنشار التي تتوافق مع البيانات المذكورة في كراسة الاستعمال هذه.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء محتسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-5.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 96 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 107 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس $K=3$ ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

قيمة انبعاث الاهتزازات a_{hv} (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والتفاوت K حسب EN 60745-2-5:

$a_{hv} > 2,5$ م/ثا²، $K=1,5$ م/ثا².

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معبر ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل مبدئي.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو صيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعال. وقد يخفف ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لإجراء القطوع الطولية والعرضية بالتركيز الثابت بمسار قطع مستقيم وبزوايا شطب مائلة في الخشب. ويمكن أيضاً نشر المعادن الغير حديدية الرقيقة، مثلاً: المقاطع الجانبية، عند استعمال نصال المنشار الملائمة.

لا يجوز معالجة المعادن الحديدية.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- 1 مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 2 قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 3 مقبض إضافي (سطح القبض معزول)
 - 4 زر تثبيت محور الدوران
 - 5 مقياس زوايا الشطب المائلة
 - 6 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
 - 7 لولب مجنح لمصد التوازي
 - 8 علامة قطع 45°
 - 9 علامة قطع 0°
 - 10 مصد التوازي
 - 11 غطاء وقاية مترجع
 - 12 صفيحة القاعدة
 - 13 ذراع ضبط غطاء الوقاية المترجع
 - 14 مقذف النشارة
 - 15 غطاء وقاية
 - 16 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
 - 17 مفتاح ربط سداسي الحواف داخلياً
 - 18 لولب شد مع فلكة
 - 19 شفة شد
 - 20 نصل المنشار الدائري*
 - 21 شفة وصل
 - 22 محور دوران المنشار
 - 23 وصلة الشفط المهيأة*
 - 24 ذراع شد لضبط عمق القطع مسبقاً
 - 25 مقياس عمق القطع
 - 26 لولب مجنح لاختيار زاوية الشطب مسبقاً
 - 27 زوج ملازم**
- * لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة.
يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.
**متداولة (غير مرفقة بنطاق التسليم)

◀ تفحص عمل نابض غطاء الوقاية السفلي. اعرض المنشار على الصيانة قبل استخدامه إن لم يعمل غطاء الوقاية السفلي والنابض بشكل سليم. قد يعمل غطاء الوقاية السفلي بشكل مماتل بسبب القطع التالفة والترسبات اللازقة أو بسبب تراكم النشارة.

◀ لا تفتح غطاء الوقاية السفلي يدوياً إلا في حالة أعمال القطع الخاصة مثل "أعمال القطع الغاطس أو القطع الزاوي". افتح غطاء الوقاية السفلي باستخدام ذراع السحب للخلف واتركه بمجرد غطس نصل المنشار في قطعة الشغل. مع كافة أعمال النشر الأخرى ينبغي أن يعمل غطاء الوقاية السفلي أوتوماتيكياً.

◀ لا تركز نصل المنشار على منضدة الشغل أو على الأرض دون أن يقوم غطاء الوقاية السفلي بتغطية نصل المنشار. إن نصل المنشار الذي لم يتم وقايته والذي يتابع دورانه يحرك المنشار بعكس اتجاه القطع وينشر كل ما يواجهه بطريقة. تراعى عند ذلك مدة دوران المنشار اللاحقة.

تعليمات تحذير إضافية

- ◀ لا تمد يدك إلى داخل مقذف النشارة. قد تصاب بجروح عن طريق القطع الدوارة.
- ◀ لا تشتغل بالمنشار فوق الرأس. لن تستطيع أن تسيطر على العدة الكهربائية بشكل كاف بهذا الوضع.
- ◀ استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية. إن ملازمة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- ◀ لا تستخدم العدة الكهربائية بشكل مركزي. لم يتم تصميمها للتشغيل على منضدة النشر.
- ◀ لا تستعمل نصال المنشار المصنوعة من فولاذ HSS (الفولاذ العالي القدرة والسريع القطع). إن نصال المنشار هذه قد تكسر بسهولة.
- ◀ لا تنشر المعادن الحديدية. إن النشارة المتوهجة قد تشعل عملية شفط الغبار.
- ◀ اقبض على العدة الكهربائية أثناء الشغل بكلتا اليدين بإحكام وقف بثبات. يتم توجيه العدة الكهربائية بكلتا اليدين بأمان أكبر.
- ◀ أمن قطعة الشغل. يتم القبض على قطعة الشغل التي تم تثبيتها بواسطة تجهيزة شد أو بواسطة الملزمة بأمان أكبر مما لو تم المسك بها بواسطة يدك.
- ◀ انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور العدة الكهربائية وترك هذه الصفحة مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

- ◀ حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أسير.
- ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوابع وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدم العدد الكهربائي لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- الخدمة**
- ◀ اسمح بتصليب عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين و فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
- تعليمات الأمان للمناشير الدائرية**
- إجراءات النشر**
- ◀ خطر: لا تقرب بيدك من مجال النشر ومن نصل المنشار. اقبض بيدك الثانية على المقبض الإضافي أو على هيكل المحرك. عند القبض على المنشار بواسطة اليدين اللتين، فلا يمكن عندئذ إصابتها من قبل نصل المنشار.
- ◀ لا تضع يدك تحت قطعة الشغل. لا يمكن لغطاء الوقاية أن يقوم بوقايتهم من نصل المنشار تحت قطعة الشغل.
- ◀ لائم عمق القطع مع ثخن قطعة الشغل. ينبغي أن يقل ما يمكن رؤيته تمت قطعة الشغل عن ارتفاع السن الكامل.
- ◀ لا تحكم القبض على قطعة الشغل المرغوب نشرها بواسطة اليد أو على الساق أبداً. أمن قطعة الشغل بتجهيزة حصن متينة. إن تثبيت قطعة الشغل بشكل جيد هام جداً، كي يتم تخفيض مخاطر ملامسة الجسد أو استعصاء نصل المنشار أو فقدان التحكم.
- ◀ أمسك بالخدمة الكهربائية من سطوح القبض المعزولة فقط عند تنفيذ الأعمال التي من المحتمل أن تلامس عدد القطع خلالها الأسلاك الكهربائية المغطاة أو الكابل الكهربائي نفسه. حيث إن ملامسة سلك يسري فيه التيار الكهربائي من شأنه أن ينقل الجهد الكهربائي للأجزاء المعدنية المكشوفة بالخدمة الكهربائية ويؤدي لحدوث صدمة كهربائية للمشغل.
- ◀ استخدم دائماً مصد أو دليل توجيه مستقيم عند تنفيذ المقاطع الطولية. يحسن ذلك دقة القطع ويقلل احتمال انقماط نصل المنشار.
- ◀ استخدم دائماً أنصال منشار بالمقاس الصحيح وتجنويف تركيب مناسب (على شكل معين أو مستدير مثلاً). إن نصال المنشار التي لا تلائم أجزاء تركيب المنشار تدور بشكل غير دائري وتؤدي إلى فقدان التحكم.
- ◀ لا تستخدم فلك أو لولاب نصال المنشار التالفة أو الخاطئة أبداً. لقد تم تصميم فلك ولولاب نصال المنشار لمشارك هذا بشكل خاص، لأجل الأداء المثالي وأمان التشغيل.
- ◀ الصدمة الارتدادية - أسبابها وملاحظات الأمان المتعلقة بها
- الصدمة الارتدادية هي عبارة عن رد الفعل الفجائي على أثر نصل المنشار المتشابك أو المتكبل أو الذي تم تسويته بشكل خاطئ، مما يؤدي إلى انطلاق المنشار الذي فقد التحكم به خارجاً عن قطعة الشغل متجهاً نحو المستخدم،
- إن انقماط أو تشابك نصل المنشار في شق النشر المنغلق، فقد يستعصي عن الحركة ويرتد المنشار نحو المستخدم،
- إن تم لي نصل المنشار في شق النشر أو توجيهه بشكل خاطئ، فقد تتكبل أسنان حافة نصل المنشار الخلفية في سطح قطعة الشغل، مما يؤدي إلى تحرك نصل المنشار خارجاً عن شق النشر، فيقفز المنشار باتجاه المستخدم.
- إن الصدمة الارتدادية هي نتيجة لاستخدام المنشار بشكل خاطئ أو غير صحيح. ويمكن تجنبها من خلال إجراءات الاحتياط الملائمة اللاحقة الذكر.
- ◀ اقبض على المنشار بواسطة يدك اللتين بإحكام وركز ذراعيك بوضع يسمح لك بصد قوى الصدمات الارتدادية. ابق دائماً إلى جانب نصل المنشار، لا تركز نصل المنشار بحيث يتواجد على نفس خط جسدك أبداً. قد يقفز المنشار إلى الخلف أثناء الصدمة الارتدادية، إلا أن المستخدم يستطيع أن يسيطر على قوى الصدمات الارتدادية من خلال إجراءات الاحتياط المناسبة.
- ◀ اطفئ المنشار في حال استعصاء نصل المنشار أو انقطاعك عن الشغل وامسكه بهدوء في قطعة الشغل إلى أن يتوقف نصل المنشار عن الحركة. لا تحاول سحب المنشار إلى الخلف أو إلى خارج المقطع أبداً مادام نصل المنشار يتحرك، فقد تنتج عن ذلك صدمة ارتدادية. ابحث عن سبب تكبل نصل المنشار واعمل على إزالته.
- ◀ إن قصدت إعادة تشغيل منشار غاطس في قطعة الشغل، فمركز نصل المنشار في شق القطع وتأكد من عدم تكبل أسنان النشر في قطعة الشغل. إن تكبل نصل المنشار، فقد يتحرك إلى خارج قطعة الشغل أو قد يسبب صدمة ارتدادية عند إعادة تشغيل المنشار.
- ◀ اسند الصفائح الكبيرة لكي تقلل خطر الصدمات الارتدادية الناتجة عن نصل منشار متكبل. قد تمنحي الصفائح الكبيرة من جراً، وزنها الذاتي. يجب أن تسند الصفائح من الطرفين وأيضاً على مقربة من شق النشر ومن الحافة.
- ◀ لا تستخدم نصال المنشار التالفة أو التالفة. إن نصال المنشار بالأسنان التالفة أو المتحاذية بشكل خاطئ تشكل شقوق النشر الضيقة وتؤدي إلى الاحتكاك الزائد وانقماط نصل المنشار وإلى صدمة ارتدادية.
- ◀ أحكم شد ضبط عمق القطع وزاوية القطع قبل البدئ بالنشر. إن تغير الضبط أثناء النشر، فقد ينقماط نصل المنشار، فنتج صدمة ارتدادية.
- ◀ احتسب بشكل شديد عند النشر في الجدران القديمة أو بالأمكان الأخرى الغير مرئية. إن نصل المنشار الغاطس قد يستعصي عن الحركة عند النشر في الأغراض المخفية، فيسبب صدمة ارتدادية.

وظيفة غطاء الوقاية السفلي

- ◀ تفحص انغلاق غطاء الوقاية السفلي بشكل سليم قبل كل استعمال. لا تستخدم المنشار إن لم يكن غطاء الوقاية السفلي قابل للحركة بطلاقة وإن لم يتغلق فوراً. لا تحكم قمت أو ربط غطاء الوقاية السفلي أبداً عندما يكون مفتوحاً. قد يلتوي غطاء الوقاية السفلي إن سقط المنشار على الأرض عن غير قصد. افتح غطاء الوقاية السفلي بواسطة ذراع السحب للخلف وتأكد من أنه قابل للحركة بطلاقة وبأنه لا يلامس لا نصل المنشار ولا أية قطع أخرى عند مجمل زوايا وأعماق القطع.

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

تحذير اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات.

إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدة الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

حافظ على نظافة وحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.

لا تشغل بالعدة الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.

حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهيأة مع العدد الكهربائية المؤرصة تأريض وقائي. تخفّض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

تجنب ملامسة السطوح المؤرصة كالأنابيب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.

أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.

لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف الحادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.

استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشغل بالعدة الكهربائية في الغلاء. يخفّض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.

إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.

ارتد عتاد الوقاية الخاص وارتد دائماً نظارات واقية. يحد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأخذية الأمان الواقية من الانزلاق والوخز أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.

تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.

انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية. قد تؤدي العدة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.

تجنب أوضاع الجسد الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسم لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملي. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملي والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

إن جاز تركيب تجهيزات شطف وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشطف الأغبرة من المخاطر الناتجة عن الأغبرة.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.

لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدة الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطفاؤها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.

اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوايح أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن منال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.

اعتن بالعدة الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير متعصبة عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدة الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.

خدمات پس از فروش و مشاوره با مشتریان

برای هرگونه سؤال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید:

www.bosch-pt.com

تیم مشاور خدمات پس از فروش شرکت بوش با کمال میل به سئوالات شما در باره خرید، طرز استفاده و تنظیم محصولات و متعلقات پاسخ میدهد.

برای استفاده از گارانتی، تعمیر دستگاه و تهیه ابزار یدکی فقط به افراد متخصص مراجعه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!

فقط برای کشورهای عضو اتحادیه اروپا:

طبق آیین نامه و دستورالعمل اروپایی 2012/19/EU در باره دستگاههای کهنه الکتریکی و الکترونیکی و تبدیل آن به حق ملی، باید ابزارهای برقی غیر قابل استفاده را جداگانه جمع آوری کرد و نسبت به بازیافت مناسب با محیط زیست اقدام بعمل آورد.



حق هرگونه تغییری محفوظ است.

نحوه اهر کردن چوب

انتخاب صحیح تیغه اهر بر حسب نوع چوب، کیفیت چوب و اینکه برش طولی یا برش عرضی صورت میگیرد، انجام میشود.

در برش های طولی چوب کاج، تراشه های طولی و مارپیچ ایجاد میشود.

گرد و غبار و تراشه حاصله از چوب درخت بلوط و زان برای سلامتی مضرند. از اینرو به هنگام کار با این مواد باید از دستگاه مکش استفاده کنید.

نحوه اهر کاری با خط کش راهنمای برش موازی (رجوع شود به تصویر D)

خط کش راهنمای موازی 10، برش کاملاً دقیق در امتداد لبه قطعه کار و همچنین برش های موازی قطعات و باریکه های یک اندازه را امکان پذیر میسازد.

پیچ خروسکی 7 را شل کنید و درجه بندی برای خط کش راهنمای موازی 10 را از داخل شیار راهنما در (صفحه پایه) کفی 12 به جلو حرکت دهید. عرض برش مورد نیاز را بر مبنای مقدار عددی آن، بر روی علامت گذاری برش 9 و یا 8 تنظیم کنید، رجوع شود به «نحوه علامت گذاری های برش». سپس پیچ خروسکی 7 را مجدداً سفت کنید.

نحوه اهر کاری بوسیله راهنمای کمکی (رجوع شود به تصویر E)

برای کار بر روی قطعات بزرگ و یا برای برش لبه های مستقیم میتوانید از یک شبنی مانند یک تخته باریک بعنوان خط کش راهنمای برش به این ترتیب استفاده کنید که آنرا به قطعه کار محکم کنید و اهر گرد را با کفی آن در امتداد خط کش راهنمای کمکی حرکت دهید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- ◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

حفاظ ایمنی خودکار باید همواره آزادانه قابل حرکت باشد و بتواند بطور خودکار بسته شود. به این دلیل محدوده اطراف حفاظ ایمنی خودکار را همیشه تمیز نگهدارید. گرد و غبار و همچنین تراشه و خاک اهر را بوسیله دمیدن با فشار هوا و یا توسط یک قلم مو یا برس نرم پاک کنید.

تیغه اهر های بدون پوشش را میتوان بوسیله یک لایه نازک روغن بدون اسید در برابر زنگ زدن محافظت نمود. پیش از اهر کاری، روغن را پاک کنید، زیرا احتمال لک شدن چوب وجود دارد.

صمغ درخت و یا بقایای چسب چوب بر روی تیغه اهر باعث کاهش کیفیت برش میشود. از اینرو تیغه اهر را بلافاصله پس از استفاده تمیز کنید.

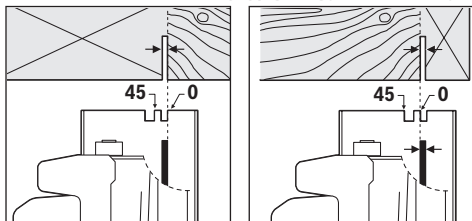
در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت بوش و یا به نمایندگی مجاز بوش (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی بوش مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

تنظیم زاویه برش فارسی

پیچ های خروسکی 6 و 26 را شل کنید. اره را به پهلو بچلانیید. اندازه مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی زاویه برش 5 تنظیم کنید. پیچ های خروسکی 6 و 26 را مجدداً سفت کنید.

تذکر: در برش های زاویه دار (زاویه فارسی بر)، عمق برش کمتر از مقدار درج شده در جدول درجه بندی عمق برش 25 خواهد بود.

نحوه علامت گذاری های برش



علامت گذاری برش 0° درجه 9. وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه قائمه نشان میدهد. علامت گذاری برش 45° درجه 8. وضعیت تیغه اره را در برش با زاویه 45° درجه نشان میدهد.

برای انجام یک برش دقیق طبق اندازه، اره را طبق تصویر بر روی قطعه کار قرار دهید. بهتر است یک برش آزمایشی انجام دهید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220V ولت نیز بکار برد.**

نحوه روشن و خاموش کردن

برای روشن کردن ابزار برقی، نخست کلید ایمنی مانع روشن شدن 2 را فشار دهید، سپس کلید قطع و وصل 1 را فشار دهید و آنرا در همین حالت نگهدارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید قطع و وصل 1 را رها کنید.

تذکر: بنا به دلایل ایمنی، کلید قطع و وصل 1 را نمی توان تثبیت و قفل کرد، بلکه آنرا باید در حین کار همواره در حالت فشرده نگهداشت.

جهت صرفه جویی در انرژی، ابزار برقی را فقط وقتی روشن کنید که می خواهید از آن استفاده کنید.

راهنمایی های عملی

تیغه های اره را در برابر ضربه و فشار محافظت کنید.

ابزار برقی را بطور یکنواخت و متعادل با فشار کمی به جلو در جهت برش هدایت کنید. اعمال فشار بیش از حد به جلو، منجر به کاهش شدید و سریع طول عمر ابزار میشود و میتواند به ابزار برقی آسیب برساند.

قدرت برش و کیفیت برش عمدتاً به وضعیت و فرم دندانه های تیغه اره بستگی دارند. از این رو فقط از تیغه های اره تیز و متناسب با جنس قطعه کار مورد نظر استفاده کنید.

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

نحوه مونتاژ آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش (رجوع شود به تصویر B)

آداپتور (زانوئی) مکش 23 را طوری به محل خروج تراشه و خاک اره 14 متصل کنید تا در آن بخوبی جا بیفتد. به آداپتور مکش 23 می توان یک شلنگ مکش با قطر 35 میلیمتر متصل نمود.

◀ **آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش نباید بدون اتصال به دستگاه مکش مجزا (جارو برقی) مونتاژ شود. در غیر اینصورت کانال مکش مسدود میشود.**

◀ **به آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش نباید کیسه جمع آوری گرد و غبار و تراشه متصل نموده. در غیر اینصورت سیستم مکش مسدود میشود.**

برای تضمین مکش به بهترین وجه، باید آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش 23 را بطور منظم تمیز کرد.

مکش گرد و غبار توسط مکنده مجزا

شلنگ مکش را به یک جارو برقی (متعلقات) متصل کنید. نموداری برای اتصال به دستگاههای مکش/جارو برقی های مختلف در انتهای این دفترچه راهنما آمده است.

این ابزار برقی را می توان مستقیماً به پریز یک دستگاه مکش/ جارو برقی همه منظوره ساخت بوش که مجهز به ایستارت با کنترل از راه دور است، متصل نمود. با روشن کردن ابزار برقی، دستگاه مکش متصل شده نیز بطور اتوماتیک روشن می شود.

دستگاه مکنده باید برای قطعه کار مورد نظر مناسب باشد.

برای مکش گرد و غباری که برای سلامتی مضرند و سرطان زا هستند و یا برای مکش تراشه های خشک باید از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

انواع عملکردها

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

نحوه تنظیم عمق برش (رجوع شود به تصویر C)

◀ **میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید. بایستی کمتر از ارتفاع یک دندانه کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.**

اهرم مهار برای انتخاب عمق برش 24 را شل کنید. برای برش های کم عمق، اره را از (صفحه پایه) کفی 12 دور کنید، یا بعبارتی اره را بطرف خارج بکشید. برای برش های عمیق، اره را به سمت کفی 12 فشار دهید. اندازه عمق برش مورد نیاز را از روی جدول درجه بندی عمق برش تنظیم کنید. سپس اهرم مهار 24 را مجدداً سفت کنید.

چنانچه پس از باز کردن اهرم مهار 24، نتوان عمق برش را بطور کامل تغییر داد و تنظیم نمود، آنگاه اهرم مهار 24 را در خلاف جهت (دور از اره کشیده و آنرا بطرف پائین بپرخانید. سپس اهرم مهار 24 را مجدداً رها کنید. این عمل را تکرار کنید تا بتوان عمق برش مورد نظر را تنظیم نمود.

چنانچه پس از محکم کردن اهرم مهار 24، نتوان عمق برش را بطور کافی تثبیت کنید، آنگاه اهرم مهار 24 را در خلاف جهت (دور از اره کشیده و سپس آنرا بطرف بالا بپرخانید. سپس اهرم مهار 24 را مجدداً رها کنید. این عمل را تکرار کنید تا عمق برش تثبیت بشود.

- بوسیله آچار آلن شش گوش 17، پیچ مهار 18 را در جهت چرخش ① بچرخانید و آنرا بیرون آورید.
- حفاظ ایمنی خودکار 11 را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- فلانژ مهار 19 و تیغه اره 20 را از محور (شفت) اره 22 بردارید.

نحوه مونتاژ تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

- برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.
- تیغه اره 20 و همچنین کلیه قطعات نگهدارنده برای نصب را تمیز کنید.
- حفاظ ایمنی خودکار 11 را به عقب برگردانید و آنرا محکم نگهدارید.
- تیغه اره 20 را بر روی فلانژ ابزارگیر 21 قرار بدهید. جهت برش دندانه های تیغه اره (جهت فلش بر روی تیغه اره) و فلش جهت چرخش روی حفاظ ایمنی تیغه 15 باید با یکدیگر مطابقت داشته باشند.
- فلانژ مهار 19 را در جای خود قرار دهید و با چرخاندن پیچ مهار 18 در جهت چرخش ②، آنرا محکم کنید. به وضعیت جاگذاری درست فلانژ ابزارگیر 21 و فلانژ مهار 19 توجه داشته باشید.
- دکمه تثبیت و قفل محور 4 دستگاه را فشار دهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.
- بوسیله آچار آلن شش گوش 17، پیچ نگهدارنده 18 را در جهت چرخش ② بچرخانید و آنرا محکم کنید. گشتاور مهار باید مابین 6-9 Nm (نیوتن متر)، به عبارت دیگر معادل با میزان سفت کردن پیچ بوسیله دست به علاوه ¼ دور باشد.

مکش گرد، براده و تراشه

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.
- گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند. بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزرست میباشند کار کنند.
- حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و در خور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
- توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
- توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.
- به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.
- ◀ از تجمع گرد و غبار در محل کار خود جلوگیری بعمل آورید. گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

اقدامات ایمنی مضاعف در برابر ارتعاش ها و قبل از تأییدگذاری آنها را برای حفاظت فردی که با دستگاه کار میکند در نظر بگیرید، بعنوان مثال سرویس ابزار برقی و ابزار و ملحقات آن، گرم نگهداشتن دستها و سازمان دهی مراحل کاری.

CE اظهاریه مطابقت

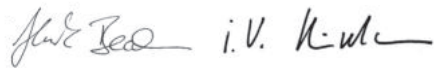
بدینوسیله با قبول مسئولیت انحصاری اظهار میداریم، که محصول مشروحه تحت ارقام و «مشخصات فنی» با استانداردها و مقررات 2011/65/EU، تا 19. آوریل 2016: 2004/108/EC، از 20. آوریل 2016: 2014/30/EU، 2006/42/EC به انضمام تغییرات مطابقت دارد و با نورمهای زیر برابر است: EN 50581، EN 60745-2-5، EN 60745-1.

مدارک فنی (2006/42/EC) توسط:

Robert Bosch Power Tools GmbH, PT/ETM9,
70538 Stuttgart, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart, GERMANY
Stuttgart, 01.01.2017

نصب

نحوه جاگذاری/تعویض تیغه اره

- ◀ پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.
- ◀ به هنگام مونتاژ تیغه اره از دستکش ایمنی استفاده کنید. در تماس با تیغه اره خطر آسیب دیدگی و جراحت وجود دارد.
- ◀ فقط از تیغه اره ای استفاده کنید که مشخصات فنی آن با ارقام فنی قید شده در این دستورالعمل کاربرد مطابقت دارد.
- ◀ به هیچ وجه از صفحه سنگ بعنوان متعلقات برش استفاده نکنید.

انتخاب تیغه اره

نموداری از انواع تیغه اره های پیشنهادی در انتهای این دفترچه راهنما آمده است.

نحوه باز کردن (پیاپی) تیغه اره (رجوع شود به تصویر A)

- برای تعویض ابزار و متعلقات، بهتر است ابزار برقی را بر روی پیشانی (سطح خارجی) بدنه موتور قرار بدهید.
- دکمه تثبیت و قفل محور 4 دستگاه را فشار دهید و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.
- ◀ دکمه تثبیت و قفل محور 4 دستگاه را فقط در صورت متوقف بودن کامل محور (شفت) دستگاه اره بکار برید. در غیر اینصورت امکان آسیب دیدن ابزار برقی وجود دارد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- 14 محل خروج تراشه و خاک اره
 - 15 قاب محافظ
 - 16 دسته (با روکش عایق دار)
 - 17 آچار آلن شش گوش
 - 18 پیچ تثبیت و مهار با واشر
 - 19 فلانژ مهار (مهره رو)
 - 20 تیغه اره*
 - 21 فلانژ ابزارگیر (مهره زیر)
 - 22 محور اره
 - 23 آداپتور (زانوئی) دستگاه مکش*
 - 24 اهرم مهار برای انتخاب عمق برش
 - 25 درجه بندی عمق برش
 - 26 پیچ خروسی برای انتخاب زاویه فارسی بر
 - 27 جفت گیر پیچی**
- *کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس ننماید.
- **قابل خرید در بازار (همراه با دستگاه عرضه نمیشود)

- 1 کلید قطع و وصل
- 2 کلید ایمنی برای قفل کردن قطع و وصل
- 3 دسته کمکی (با روکش عایق دار)
- 4 دکمه قفل محور دستگاه
- 5 درجه بندی زاویه فارسی بر
- 6 پیچ خروسی برای انتخاب زاویه فارسی بر
- 7 پیچ خروسی برای خط کش راهنمای موازی
- 8 علامت گذاری برش زاویه 45° درجه
- 9 علامت گذاری برش زاویه 0° درجه
- 10 خط کش راهنمای موازی
- 11 حفاظ ایمنی (قاب محافظ خودکار (متحرک)
- 12 کفی (صفحه پایه)
- 13 اهرم جابجائی و تنظیم حفاظ ایمنی خودکار

مشخصات فنی

GKS 190		GKS 190		اره گرد بر
3 601 F23 0.1		3 601 F23 0.0		شماره فنی
1400		1400	W	قدرت ورودی نامی
5500		5500	min ⁻¹	سرعت در حالت آزاد
67		70	mm	حداکثر عمق برش
49		50	mm	- در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 0° درجه
				- در زاویه فارسی بر (برش زاویه دار) 45° درجه
●		●		قفل محور
302 x 140		302 x 140	mm	ابعاد صفحه پایه (کفی)
184		190	mm	حداکثر قطر تیغه اره
184		184	mm	حداقل قطر تیغه اره
2,5		2,0	mm	حداکثر ضخامت تیغه اره
16		30	mm	قطر سوراخ میانی تیغه
4,2		4,2	kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
□ / II		□ / II		کلاس ایمنی

این اطلاعات برای ولتاژ نامی [U] 230V ولت می باشند و در صورت تغییر ولتاژ و یا در کشورهای دیگر می توانند تغییر کنند.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

میزان سطح سر و صدا طبق EN 60745-2-5 محاسبه می شود.

سطح صوتی کلاس A، ارزیابی شده در خصوص این نوع ابزار برقی معادل است با سطح فشار صوتی 96 dB(A)؛ سطح قدرت صوتی 107 dB(A). ضریب خطا (عدم قطعیت) K = 3 dB.

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

میزان کل ارتعاشات a_H (جمع بردارهای سه جهت) و ضریب خطا K بر مبنای استاندارد محاسبه می شوند EN 60745-2-5: K = 1,5 m/s²; a_H < 2,5 m/s².

سطح ارتعاش قید شده در این دستورالعمل با روش اندازه گیری طبق استاندارد EN 60745 مطابقت دارد و از آن میتوان برای مقایسه ابزارهای برقی با یکدیگر استفاده

نمود. همچنین برای برآورد موقتی سطح فشار ناشی از ارتعاش نیز مناسب است.

سطح ارتعاش قید شده معرف کاربرد اصلی ابزار برقی است. البته اگر ابزار برقی برای موارد دیگر با سایر متعلقات، با ابزارهای کاربردی دیگر و یا بدون مراقبت و سرویس کافی بکار برده شود، در آنصورت امکان تغییر سطح ارتعاش وجود دارد. این امر میتواند فشار ناشی از ارتعاش را در طول مدت زمان کار به وضوح افزایش بدهد.

جهت برآورد دقیق فشار ناشی از ارتعاش، باید زمانهایی را هم که دستگاه خاموش است و یا اینکه دستگاه روشن است ولیکن در آن زمان بکار گرفته نمیشود، در نظر گرفت. این مسئله میتواند سطح فشار ناشی از ارتعاش را در کل طول کار به وضوح کم کند.

- ◀ **دستگاه اره هنگام کار، نباید بالای سر قرار بگیرد.**
زیرا در اینصورت نمیتوانید کنترل کافی نسبت به ابزار برقی داشته باشید.
- ◀ **برای یافتن لوله ها و سیمهای برق پنهان تأسیسات، از دستگاه های ردیاب مناسب آن استفاده کنید و در صورت نیاز با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان محل تماس بگیرید.** تماس با سیم های برق میتواند باعث آتش سوزی و یا برق گرفتگی شود. آسیب دیدن لوله گاز می تواند باعث ایجاد انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.
- ◀ **از این ابزار برقی بطور ثابت و ساکن در محل استفاده نکنید.** این ابزار برقی برای کار بر روی میز اره در نظر گرفته نشده است.
- ◀ **تیغه اره های از جنس فولاد HSS را مورد استفاده قرار ندهید.** اینگونه تیغه اره ها به آسانی میشکند.
- ◀ **از اره کردن فلزات آهنی خود داری کنید.** حرارت تراشه های سرخ میتواند مکش گرد و غبار را مشتعل کند.
- ◀ **ابزار الکتریکی را هنگام کار، با هر دو دست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای خود انتخاب کنید.** ابزار برقی را میتوان با دو دست بهتر و مطمئن تر بکار گرفت و آنرا هدایت کرد.
- ◀ **قطعه کار را محکم کنید.** در صورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- ◀ **قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد.** ابزار و ملحقات دستگاه ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

تشریح دستگاه و عملکرد آن

کلیه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحات های شدید شود.



لطفاً صفحه تا شده این دفترچه راهنما را که حاوی تصویر ابزار برقی است، باز کنید و هنگام خواندن این دفترچه راهنما، آنرا باز نگهدارید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی برای انجام برش های طولی و عرضی قطعات چوبی با مسیر برش مستقیم و همچنین برش های زاویه دار (فارسی بر)، در حالیکه دستگاه بطور محکم بر روی قطعه کار قرار گرفته شده باشد، در نظر گرفته شده است. بوسیله تیغه های اره مناسب میتوان با این ابزار برقی فلزات نازک غیرآهنی از جمله پروفیل ها را نیز اره کرد.
کار برد این ابزار برقی بر روی فلزات آهنی مجاز نمی باشد.

- ◀ **سطوح و قطعات بزرگ را خوب مهار کنید تا خطر پس زدن و یا گیر کردن تیغه اره کاهش یابد.** قطعات و سطوح بزرگ ممکن است تحت تأثیر وزن خود (از وسط) خم بشوند. این گونه قطعات بزرگ را باید از هر دو طرف، هم در نزدیکی شکاف برش و هم در کناره و لبه قطعه بخوبی مهار کرد.
- ◀ **از بکار بردن تیغه اره کند و یا آسیب دیده خودداری کنید.** تیغه اره های کند، قرار نداشتن صحیح آن و یا تیغه اره هایی با دندان هائی نامناسب و نادرست، باعث ایجاد یک شکاف برش تنگ و در نتیجه منجر به افزایش اصطکاک، گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی (پس زدن) دستگاه میشوند.
- ◀ **قبل از شروع به اره کاری، نخست عمق برش و زاویه برش را تنظیم نمایید و اهرم قفل را محکم کنید.** چنانچه تنظیمات در حین اره کاری تغییر یابند، امکان گیر کردن تیغه اره و ضربه برگشتی دستگاه وجود دارد.
- ◀ **هنگام اره کردن دیوارهای ثابت و سایر جاهای غیر قابل دید، کاملاً احتیاط کنید.** تیغه اره فرو رفته می تواند هنگام اره کاری در اجسام کج شده، گیر کند و باعث پس زدن شود.

کارایی حفاظ ایمنی پایینی

- ◀ **قبل از شروع به کار، کنترل کنید که حفاظ ایمنی پائینی تیغه اره (حفاظ ایمنی خودکار) بخوبی بسته شود.** دستگاه اره را مورد استفاده قرار ندهید، چنانچه حفاظ ایمنی پائینی آزادانه حرکت نمیکند و یا فوراً بسته نمیشود. هرگز حفاظ ایمنی پائینی تیغه را در وضعیت باز مهار نکنید و یا آنرا با وسیله ای نبندید. چنانچه دستگاه اره ناخواسته به زمین بیفتد، ممکن است حفاظ ایمنی پائینی تیغه خمیده و کج شود. قاب محافظ را بوسیله اهرم مربوطه قابل برگشت باز کنید و مطمئن شوید که حفاظ ایمنی آزادانه حرکت میکند و در هر گونه زاویه ها و عمق های برش، با تیغه اره و سایر قسمت ها برخورد نمیکند.
- ◀ **عملکرد فنر حفاظ ایمنی پائینی تیغه را کنترل کنید.** چنانچه عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه و فنر آن بدرستی صورت نگیرد، پیش از بکار بردن دستگاه اره، آنرا سرویس و تعمیر کنید. قطعات آسیب دیده، رسوبات چسبیده و یا تجمع تراشه و خاک اره باعث کندی در عملکرد حفاظ ایمنی پائینی تیغه میشوند.
- ◀ **طوقه ی محافظ پایینی را تنها برای برشهای خاص مانند «برشهای جیبی و گوشه» باز کنید.** طوقه ی محافظ پایینی را بوسیله ی اهرم عقب باز کنید و آن را به محض فرو رفتن تیغه ی اره در قطعه کار رها کنید. هنگام سایر اره کاری ها بایستی طوقه ی محافظ اتوماتیک فعال شود.
- ◀ **توجه داشته باشید که دستگاه اره را روی میز کار و یا روی زمین قرار ندهید، بدون اینکه حفاظ ایمنی پائینی، روی تیغه اره را پوشانده باشد.** تیغه اره بدون حفاظ و در حال حرکت باعث حرکت اره در خلاف جهت برش میشود و هر آنچه را که سر راهش قرار بگیرد، میبرد. توجه داشته باشید که تیغه پس از خاموش کردن دستگاه نیز مدتی به حرکت خود ادامه میدهد.

سایر هشدارهای ایمنی

- ◀ **از تماس دست با محل خروج تراشه و خاک اره پرهیز کنید.** قطعات در حال چرخش ممکن است باعث آسیب دیدگی شما بشوند.

وجود دارد. تماس با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخش های فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

◀ **همواره هنگام برش های طولی از یک راهنمای برش و یا راهنمای برش مستقیم برای کناره استفاده کنید.** این کار باعث انجام برش دقیق میشود و احتمال گیر کردن تیغه اره را کاهش میدهد.

◀ **همواره از تیغه اره های دارای اندازه و سوراخ نگهدارندگی مناسب (مثلاً شکل گرد یا لوزی) استفاده کنید.** تیغه های اره ای که با قطعه های قابل مونتاژ اره متناسب نباشند، به صورت غیر مدور حرکت می کنند و باعث از دست دادن کنترل می شوند.

◀ **هرگز از وایر (صفحه زیر تیغه اره) نامتناسب و آسیب دیده برای تیغه اره و یا از پیچ های نادرست برای آن استفاده نکنید.** وایرها و همچنین پیچ های مخصوص تیغه اره، برای دستیابی به حداکثر توان و ایمنی در کار ساخته شده اند.

◀ **پس زدن - دلایل و دستورات لازم**

- پس زدن نتیجه واکنش ناگهانی تیغه اره بلوکه شده یا اشتباه هدایت شده می باشد که باعث بلند شدن تیغه اره از قطعه کار و حرکت آن به سمت کاربر می شود؛
- چنانچه تیغه اره در شیار در حال بسته شدن تیغه اره گیر کند، بلوکه می کند و نیروی موتور، اره را به سمت کاربر پرت می کند؛

- چنانچه تیغه اره در محل برش برخورد یا اشتباه هدایت شود، امکان گیر کردن دندان های لبه عقبی تیغه اره در سطح قطعه کار وجود دارد که در این صورت تیغه اره از شیار بیرون می پرد و به سمت کاربر پرت می شود.
پس زدن نتیجه استفاده اشتباه از تیغه اره می باشد. این عکس العمل می تواند با اقدامات مشروح زیر مهار شود.

◀ **اره را با هر دو دست محکم بگیرید و بازوهای خود را در حالتی قرار دهید که قادر به کنترل ضربه برگشتی (نیروی پس زننده دستگاه) باشید.** همواره با دستگاه به نحوی کار کنید که هرگز بدن شما با تیغه اره مستقیماً در یک مسیر و یک خط قرار نگیرد، بلکه در سطح جانبی، کنار تیغه اره قرار داشته باشد. در صورت بروز ضربه به عقب، امکان جهش تیغه اره به عقب وجود دارد، در اینصورت فردی که با دستگاه کار میکند، میتواند با اقدامات ایمنی مناسب و با رعایت احتیاط بر اینگونه نیروها مسلط باشد.

◀ **چنانچه تیغه اره گیر کند و یا در صورت قطع کار به هر دلیلی، در اینصورت دستگاه اره را خاموش کنید و اره را در قطعه کار آرام نگهدارید تا تیغه اره کاملاً به حالت سکون برسد.** تا زمانی که تیغه اره در حال حرکت است، هرگز تلاش به بیرون آوردن تیغه اره از داخل قطعه کار نکنید و یا تیغه اره را به عقب نکشید. در غیر اینصورت امکان پس زدن و ضربه برگشتی وجود دارد. علت گیر کردن تیغه اره را جستجو کرده و آنرا برطرف کنید.

◀ **اگر بخواهید اره را که داخل قطعه کار قرار دارد مجدداً روشن کنید، در اینصورت تیغه اره را در وسط شکاف برش قرار دهید، سپس کنترل کنید که دندان های تیغه اره در قطعه کار گیر نکرده باشد.** چنانچه تیغه اره گیر کرده باشد، آنگاه هنگام روشن کردن مجدد دستگاه، احتمال بیرون آمدن اره از قطعه کار وجود دارد و یا می تواند با روشن کردن مجدد تیغه اره منجر به ضربه برگشتی (پس زدن دستگاه) بشود.

باتری آنرا خارج کنید. رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار الکتریکی جلوگیری می کند.

◀ **ابزار الکتریکی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگهدارید.** اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخوانده اند، با این دستگاه کار کنند. قرار گرفتن ابزار الکتریکی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.

◀ **از ابزار الکتریکی خوب مراقبت کنید.** مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکنند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار الکتریکی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید. علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای الکتریکی می باشد.

◀ **ابزار برش را تیز و تمیز نگهدارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردارند، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت می باشند.

◀ **ابزارهای الکتریکی، متعلقات، ابزاری که روی دستگاه نصب می شوند و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما طوری به کار بگیرید که با مدل این دستگاه تناسب داشته باشند.** همچنین به شرایط کاری و نوع کار توجه کنید. کاربرد ابزار برقی برای موارد کاری که برای آن در نظر گرفته نشده است، میتواند شرایط خطرناکی را منجر شود.

سرویس

◀ **برای تعمیر ابزار الکتریکی فقط به متخصصین حرفه ای رجوع کرده و از وسایل بدکی اصل استفاده کنید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

نکات ایمنی برای برش دایره ای

روش اره کردن

◀ **خطر: مواظب باشید که هرگز دستهای شما در محدوده اره قرار نگیرد و با تیغه اره تماس پیدا نکنند.** با دست دیگر خود دسته کمکی و یا بدنه موتور را بگیرید. چنانچه با هر دو دست خود دستگاه اره را بگیرید، دستهای شما بوسیله تیغه اره آسیب نمی بینند.

◀ **هرگز زیر قطعه کار را نگیرید.** قاب محافظ در ناحیه زیر قطعه کار، قادر به محافظت شما از آسیب دیدگی توسط تیغه اره نمیباشد.

◀ **میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید.** بایستی کمتر از ارتفاع یک دندان کامل تیغه اره از زیر قطعه کار قابل رؤیت باشد.

◀ **هرگز قطعه ای را که میخواهید اره کنید بوسیله دست نگیرید و یا آنرا بر روی پای خود قرار ندهید.** قطعه کار را بوسیله یک قلابگاه و یا سکوی محکم، تثبیت کنید. مهم است که قطعه کار بخوبی مهار شده باشد تا خطر تماس بدنی، گیر کردن تیغه اره و یا از دادن کنترل کاهش یابد.

◀ **ابزار برقی را منحصراً از دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، چرا که بسته به نوع کار خود، امکان تماس ابزار برش با کابل های برق غیر قابل رؤیت داخل ساختمان و یا تماس آنها با کابل خود دستگاه**

فارسی

راهنمایی های ایمنی

راهنمایی های ایمنی عمومی برای ابزارهای الکتریکی

هشدار همه دستورات ایمنی و راهنمایی ها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت

این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

همه هشدار های ایمنی و راهنمایی ها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

هر جا در این راهنما از «ابزار الکتریکی» صحبت میشود، منظور ابزارهای الکتریکی (با سیم برق) و یا ابزارهای الکتریکی باتری دار (بدون سیم برق) می باشد.

ایمنی محل کار

محل کار خود را تمیز، مرتب و مجهز به نور کافی نگهدارید. محیط کار نامرتب و کم نور میتواند باعث سوانح کاری شود.

با ابزار الکتریکی در محیط هایی که در آن خطر انفجار وجود داشته و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه باشد، کار نکنید. ابزار های الکتریکی جرقه هایی ایجاد می کنند که می توانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.

هنگام کار با ابزار الکتریکی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگهدارید. در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

دوشاخه ابزار الکتریکی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ندهید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار الکتریکی دارای اتصال به زمین استفاده شود. دوشاخه های اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر شوک الکتریکی و برق گرفتگی را کم می کنند.

از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال به زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید. در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.

دستگاه را از باران و رطوبت دور نگهدارید. نفوذ آب به ابزار الکتریکی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.

از سیم دستگاه برای کارهایی چون حمل ابزار الکتریکی، آویزان کردن آن و یا خارج کردن دوشاخه از برق استفاده نکنید. کابل دستگاه را در مقابل حرارت، روغن، لبه های تیز و بخش های متحرک دستگاه دور نگهدارید. کابل های آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.

در صورتیکه با ابزار الکتریکی در محیط باز کار میکنید، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد. کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.

در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشنی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشنی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوش کامل با ابزار الکتریکی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتیکه مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کرده اید، با ابزار الکتریکی کار نکنید. یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار الکتریکی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.

از تجهیزات ایمنی شخصی و از عینک ایمنی همواره استفاده کنید. استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفش های ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار با ابزار الکتریکی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.

مواظب باشید که ابزار الکتریکی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار الکتریکی خاموش باشد. در صورتیکه هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.

قبل از روشن کردن ابزار الکتریکی، باید همه ابزارهای تنظیم کننده و آچار ها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آچارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند. وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید. به این ترتیب می توانید ابزار الکتریکی را در وضعیت های غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.

لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباس های گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکش ها را از بخش های در حال چرخش دستگاه دور نگهدارید. لباس های گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمت های در حال چرخش دستگاه گیر کنند.

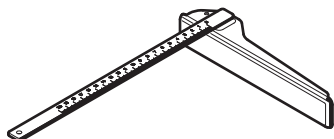
در صورتیکه میتوانید وسایل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار را به دستگاه نصب کنید، باید مطمئن شوید که این وسایل درست نصب و استفاده می شوند. استفاده از وسایل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیاد تر نمیکند.

استفاده صحیح از ابزار الکتریکی و مراقبت از آن

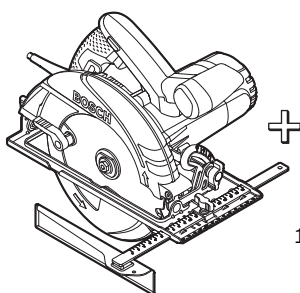
از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار الکتریکی مناسب با آن استفاده کنید. بکار گرفتن ابزار الکتریکی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.

در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید. ابزار الکتریکی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.

قبل از تنظیم ابزار الکتریکی، تعویض متعلقات و یا یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق کشیده و یا



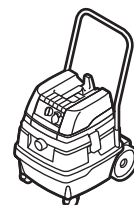
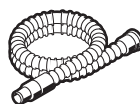
1 608 190 007



+



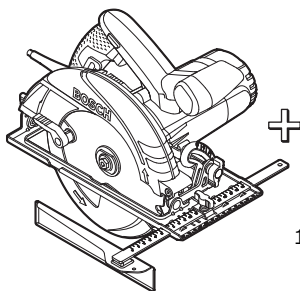
+



1 619 P06 204

Ø 35 mm
3 m 2 609 390 392
5 m 2 609 390 393

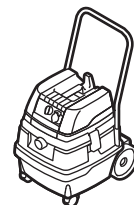
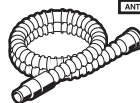
GAS 25
GAS 50
GAS 50 M



+



+



1 619 P06 204

Ø 35 mm
3 m 2 607 002 163
5 m 2 607 002 164

GAS 25
GAS 50
GAS 50 M



optiline
WOOD



speedline
WOOD

fast
CUT



MULTI
MATERIAL



CONSTRUCT
WOOD

fast
CUT

